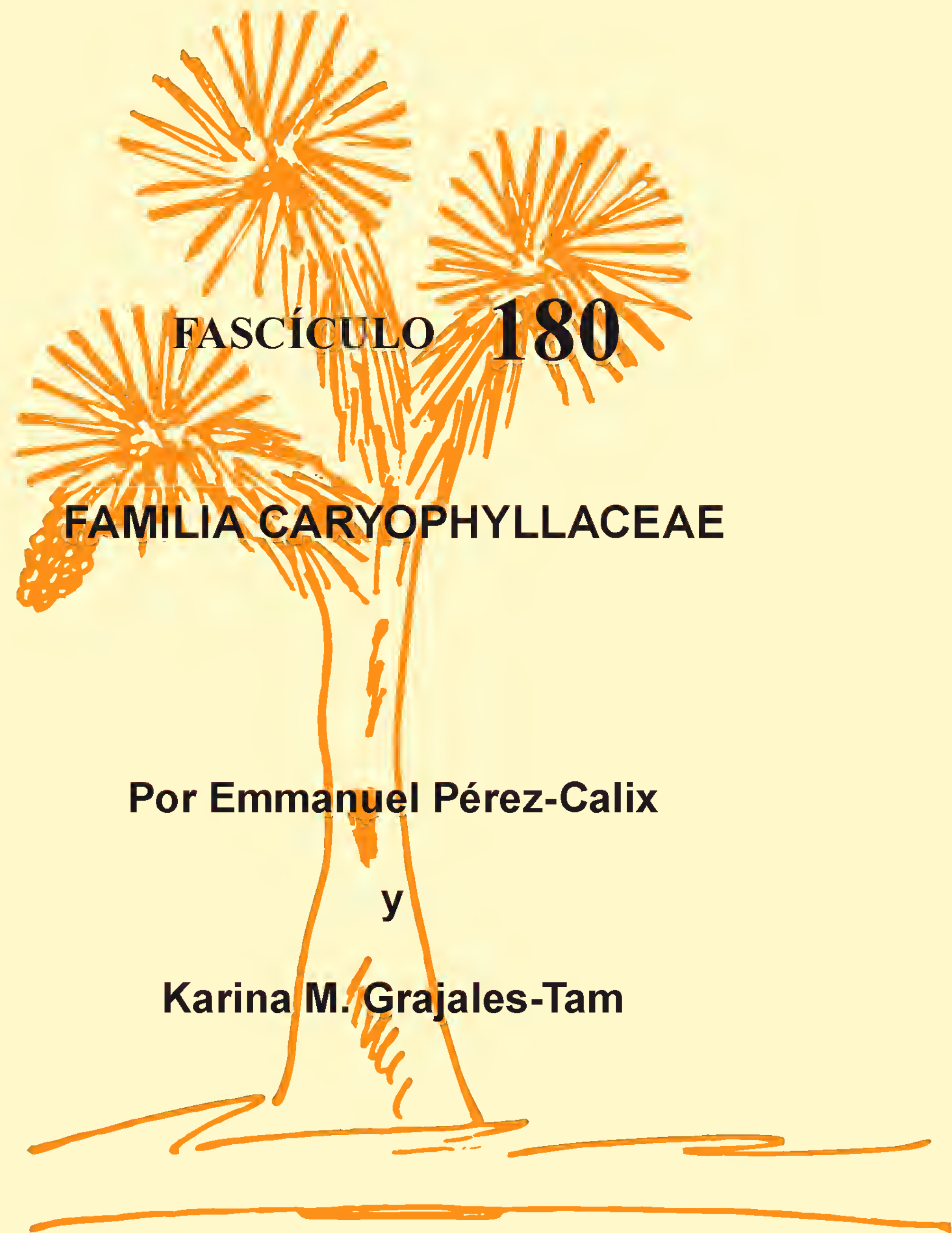
FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO 180

FAMILIA CARYOPHYLLACEAE

Por Emmanuel Pérez-Calix

y

Karina M. Grajales-Tam

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México

2013

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del meridiano 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología A.C., en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski

Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo

Revisión Formación tipográfica: Patricia Y. Mayoral y Damián Piña Bedolla

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

La serie Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes es una publicación irregular, noviembre de 2013. Editor Responsable: Jerzy Rzedowski Rotter. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2004-07191981900-102. Número de Certificado de Licitud de título: 13455. Número de Certificado de Licitud de Contenido: 11028. Domicilio de la publicación: Ave. Lázaro Cárdenas, núm. 253, apartado postal 386, 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México. Imprenta: Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V. Ave. Lázaro Cárdenas, núm. 3052, Col. Chapultepec Sur, 58260 Morelia, Michoacán, México. Distribuidor: Instituto de Ecología A. C., Centro Regional del Bajío, Ave. Lázaro Cárdenas, núm. 253, apartado postal 386, 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México.

ISSN 0188-5170

www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 180 noviembre de 2013

CARYOPHYLLACEAE*

Por Emmanuel Pérez-Calix y Karina M. Grajales-Tam**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Plantas herbáceas anuales o perennes o, con menos frecuencia, sufruticosas a arbustivas; hojas deciduas o persistentes, opuestas, aparentemente verticiladas o rara vez alternas, sésiles o pecioladas, con frecuencia abrazadoras en la base y soldadas con la base de la hoja de enfrente, estípulas presentes o ausentes, láminas foliares simples, enteras, pocas veces suculentas; inflorescencias axilares o terminales, en forma de cimas dicasiales o monocasios, o bien, las flores solitarias; flores hermafroditas o, a veces, unisexuales, tetra o pentámeras, hipóginas o, pocas veces, períginas, usualmente actinomórficas o, algunas veces tenuemente zigomórficas; cáliz polisépalo o sinsépalo y tubular, sépalos (3)4 o 5, imbricados o valvados; pétalos (4)5, ocasionalmente muy pequeños o ausentes, libres, prefloración contorta o imbricada, enteros, emargina-

* Referencias: Brockington, S. L., R. Alexandre, J. Ramdial, M. J. Moore, S. Crawley, A. Dhingra, K. Hilu, D. E. Soltis & P. S. Soltis. Phylogeny of the Caryophyllales sensu latu: revisiting hypotheses on pollination biology and perianth differentiation in the core Caryophyllales. Int. J. Plant. Sci. 170(5): 627-643. 2009.
Calderón de Rzedowski, G. Caryophyllaceae (excepto *Arenaria* y *Cerastium*). In: Flora fanerogámica del Valle de México. 2a. ed. Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 148-167. 2001.
Castro-Mendoza, I. y R. M. Fonseca. Caryophyllaceae. Flora de Guerrero 48: 5-62. 2012.
Cronquist, A. Caryophyllaceae. In: An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press. New York. pp. 272-276. 1981.
Ronse de Craene, L. P. Are petals sterile stamens or bracts? The origin and evolution of petals in the core Eudicots. Ann. Bot. 100: 62-630. 2007.
Ronse de Craene, L. P. Homology and evolution of petals in the core Eudicots. Syst. Bot. 33(2): 301-325. 2008.
** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 20006), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

dos, bífidos o lacerados, unguiculados o no, a veces con aurículas; estambres 1 a 10, en 1 o 2 verticilos, filamentos libres, soldados en sus bases entre ellos o, a veces, soldados a los pétalos formando un tubo que puede estar adnado a un ginóforo, anteras ditecas, longitudinalmente dehiscentes; ovario súpero, rara vez brevemente semi-ínfero, 2 a 5-carpelar, algunas veces de más carpelos, sincárpico, con una reducción de los septos más o menos completa o paracárpicos, estilos del mismo número que carpelos, libres o soldados en la base, óvulos usualmente numerosos, a veces pocos o solo 1, placentación central o axilar; fruto en forma de cápsula, dehiscente o bien, un utrículo monospermo; semillas 1 a numerosas.

Familia conformada por 83 a 89 géneros y entre 2200 a 3000 especies de amplia distribución mundial, principalmente en las regiones templadas del Hemisferio Norte y en los trópicos en lugares de alta montaña; en el área de estudio está representada por 14 géneros y 38 especies.

La naturaleza del perianto en Caryophyllaceae ha llamado la atención de los botánicos en diversas épocas. De acuerdo con Cronquist (1981), la opinión más aceptada es que los pétalos son de origen estaminoidal; mientras que trabajos recientes, concernientes a la filogenia de las Caryophyllaceae y diferenciación del perianto, muestran que los verticilos externos de la flor no son homólogos a las estructuras de otras angiospermas, y que al parecer los "sépalos" y los "pétalos" en Caryophyllales son de origen bracteal (Ronse de Craene, 2007 y 2008; Brockington et al., 2009). Aquí se acepta la terminología tradicional para no ocasionar confusiones.

1 Cáliz sinsépalo.
  2 Flores sin corola; estambres 5, alternando con 5 estaminodios triangulares, blanquecinos .... *Scopulophila*
  2 Flores con corola; estambres 10, estaminodios ausentes .... *Silene*
1 Cáliz polisépalo, o a veces los sépalos unidos cerca de la base.
  3 El fruto es un utrículo monospermo.
    4 Flores sin corola; estilo alargado, filiforme .... *Paronychia*
    4 Flores con corola (aun cuando los pétalos pueden estar muy reducidos); estilo corto.
      5 Sépalos endurecidos, con una espina rígida en la punta .... *Cardionema*
      5 Sépalos herbáceos, blanquecinos en los bordes, sin espina rígida en la punta .... *Corrigiola*
  3 El fruto es una cápsula dehiscente, frecuentemente polisperma, muy rara vez monosperma.
    6 Estilos con sus bases unidas.
      7 Estambre 1; corola ausente; hojas lineares; flores solitarias o agrupadas por varias en las axilas de las hojas .... *Cerdia*

7 Estambres 3 a 5; corola generalmente presente, aunque a veces diminuta ... . *Drymaria*

6 Estilos separados desde la base.

8 Hojas con estípulas, frecuentemente verticiladas, a veces opuestas.

9 Estilos 5 o 10; hojas verticiladas .... *Spergula*

9 Estilos 3; hojas verticiladas u opuestas .... *Spergularia*

8 Hojas sin estípulas, opuestas.

10 Pétalos bífidos.

11 Cápsula dehiscente por dientes apicales; estilos generalmente 5 .... *Cerastium*

11 Cápsula dehiscente por valvas que se abren hasta la parte media; estilos generalmente 3 .... *Stellaria*

10 Pétalos enteros o ausentes.

12 Pétalos presentes, aunque a veces bastante pequeños.

13 Estilos 4 o 5; hojas lineares .... *Sagina*

13 Estilos por lo general 2 o 3, excepcionalmente 4 o 5, pero entonces las hojas más anchas que lineares.

14 Valvas de la cápsula del mismo número que estilos, abriéndose en estrella; flores frecuentemente tetrámeras; cápsula con 1 a 3 semillas .... *Minuartia*

14 Valvas de la cápsula del doble del número de estilos; flores pentámeras; cápsula polisperma .... *Arenaria*

12 Pétalos ausentes.

15 Hojas ovadas a oblongas, de más de 1 cm de largo; flores dispuestas en cimas algo umbeliformes .... *Stellaria*

15 Hojas anchamente oblanceoladas, de menos de 1 cm de largo; flores axilares, solitarias .... *Arenaria*

ARENARIA L.*

Plantas herbáceas anuales o perennes, a menudo cespitosas o formando un tapiz denso; tallos postrados a ascendentes o erectos, simples o ramificados, cilín-

---

* Beaman, J. H. *Arenaria*. In: Flora fanerogámica del Valle de México. 2a. ed. Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro, Michoacán. pp. 150-152. 2001.

Volponi, C. R. *Arenaria lanuginosa* (Caryophyllaceae) en México: morfología foliar. An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. Méx., Ser. Bot. 66(2): 133-147. 1995.

dricos a elípticos o angulosos en corte transversal, glabros o pilosos completamente o en líneas; hojas opuestas, por lo común sésiles, estípulas ausentes, láminas foliares lineares a lanceoladas o elípticas a ovadas, rara vez orbiculares, ápice obtuso o agudo, acuminado o apiculado, con frecuencia los pares de hojas unidos por sus bases, 1 a 3(5)-nervadas, a veces subsuculentas; flores hermafroditas, solitarias y axilares o dispuestas en inflorescencias en forma de cimas bracteadas, brácteas pareadas, pequeñas, foliáceas; flores sobre pedicelos erectos o ascendentes; sépalos 5, libres, lanceolados, elípticos, ovado-oblongos a ampliamente ovados, obtusos a redondeados o agudos a acuminados en el ápice, foliáceos o escariosos en el margen, 1 a 3-nervados, a veces la nervadura central más prominente que las laterales, herbáceos, escariosos o coriáceos, a veces purpúreos en el ápice; pétalos 5 o ausentes, blancos, enteros o pocas veces brevemente emarginados en el ápice, no unguiculados en la base; a veces con nectarios en la base de los filamentos opuestos a los sépalos; estambres 10, filamentos libres, estaminodios ausentes; estilos (2)3(4), filiformes, glabros, estigmas papilosos; fruto en forma de cápsula, ampliamente elipsoide u ovoide a cilíndrico, abriéndose por dientes ascendentes a recurvados o valvas, del doble de número de estilos; semillas (1)5 a 35, reniformes a suborbiculares, comprimidas lateralmente o no, lustrosas u opacas, lisas, rugulosas o tuberculadas, de color pardo a café oscuro o negro.

Género conformado por unas 210 especies, su distribución comprende las regiones templadas del Hemisferio Boreal y las zonas montañosas de Sudamérica. En el área bajo estudio se han localizado las siguientes seis, una de ellas con tres variedades.

1 Láminas foliares con la nervadura central y el margen conspicuamente engrosados, hojas secundarias a menudo fasciculadas en las axilas de hojas primarias; sépalos con la nervadura central engrosada y prolongándose en un mucrón en el ápice .... *A. lycopodioides*

1 Láminas foliares sin nervadura central ni margen conspicuamente engrosado; fascículos de hojas secundarias generalmente ausentes, sépalos con la nervadura central poco prominente, o bien algo engrosada, pero sin ápice mucronado.

2 Plantas glabras o, a veces, finamente puberulentas en líneas; pedicelos glabros o menudamente puberulentos en líneas longitudinales; sépalos con la nervadura central poco pronunciada, obtusos o apenas agudos.

3 Tallos generalmente de menos de 20(30) cm de largo, delgados y no conspicuamente angulosos; láminas foliares de menos de 1 cm de largo, nervadura central no prominente .... *A. bourgaei*

3 Tallos de más de 20 cm de largo, gruesos y conspicuamente cuadrangulares; láminas foliares de más de 1 cm de largo, con la nervadura central prominente .... *A. paludicola*

2 Plantas esparcida a densamente pubescentes; pedicelos pilosos con los pelos no restringidos a líneas longitudinales; sépalos generalmente con la nervadura central prominente, por lo común agudos o acuminados.

4 Planta comúnmente grande, el tallo por lo común de más de 20 cm de largo, entrenudos de ordinario tan largos o más largos que las hojas; láminas foliares normalmente de más de 10 mm de largo .... *A. lanuginosa*

4 Plantas pequeñas, el tallo en lo general de menos de 20 cm de largo; entrenudos más cortos que las hojas; láminas foliares normalmente de menos de 12 mm de largo (salvo en estolones largos).

5 Pétalos más largos que los sépalos; ápices de hojas y de sépalos morados .... *A. oresbia*

5 Pétalos a menudo ausentes, muy rara vez presentes e inconspicuos; ápices de las hojas y de los sépalos verdes .... *A. reptans*

Arenaria bourgaei Hemsl., Diagn. Pl. Nov. 2: 21. 1879.

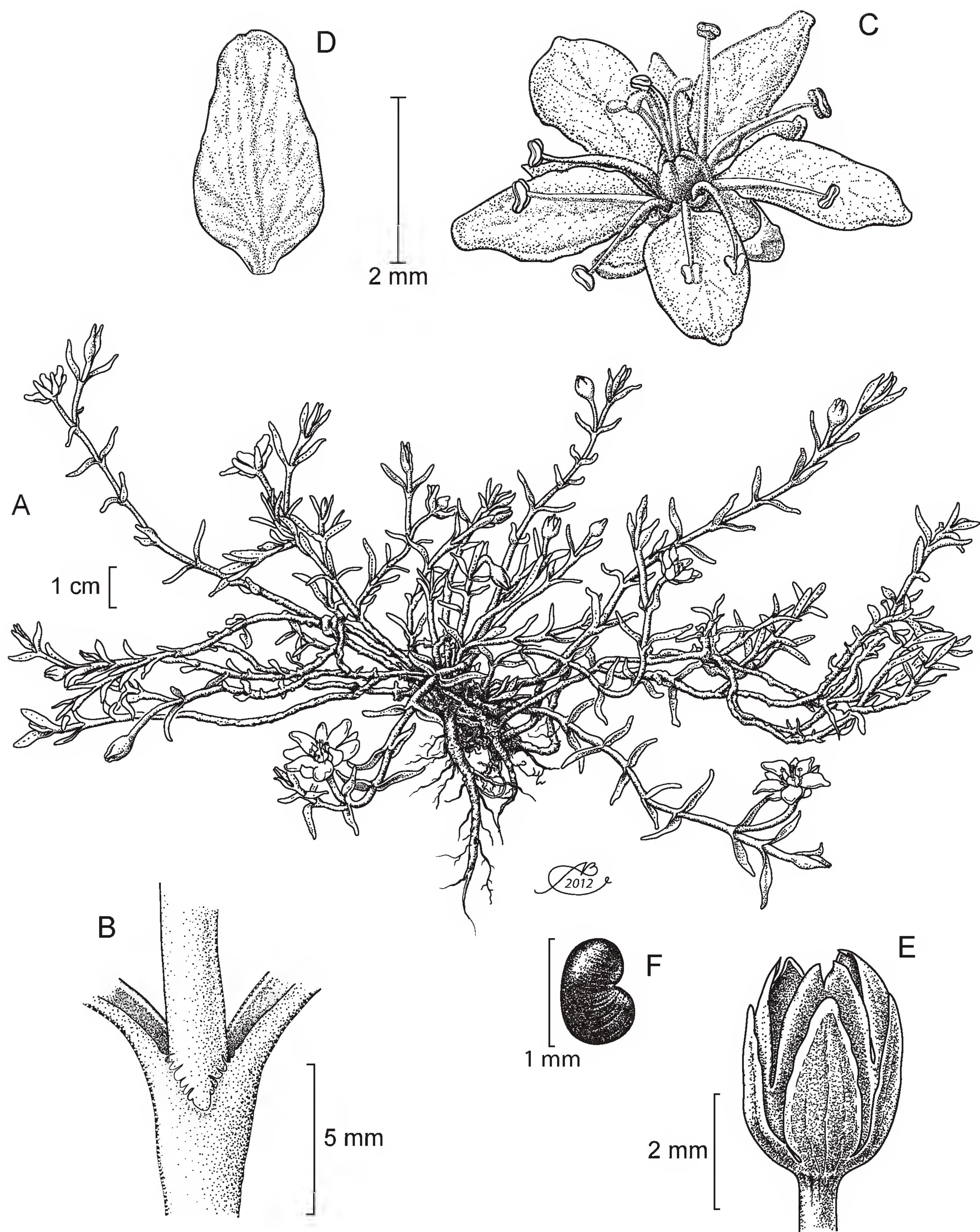
Planta herbácea perenne, por lo común difusa, rastrera; tallos por lo general ramificados en la base, alargados, de (2)4 a 30 cm de largo, glabros o finamente puberulentos en líneas; láminas foliares lineares a oblanceoladas, de 2 a 7 mm de largo, de 0.6 a 1.5 mm de ancho, agudas u obtuso-redondeadas en el ápice, a menudo ciliadas, nervadura central no prominente, glabras, los pares de hojas unidos en la base mediante una membrana escariosa; flores solitarias, axilares, pedicelos de 3 a 18 mm de largo, glabros o finamente puberulentos en líneas; sépalos ovados, ovado-oblongos a casi elípticos, de 2 a 4 mm de largo, obtusos o apenas agudos en el ápice, con el margen escarioso, nervadura central poco pronunciada, glabrados o finamente papilosos; pétalos obovados, de 3 a 6 mm de largo; filamentos filiformes; cápsula un poco más larga que el cáliz; semillas numerosas, de ca. 1 mm de largo, café-rojizas oscuras, lustrosas.

Elemento frecuente en pastizales, en claros de bosques de *Pinus* y de *Abies*, también como maleza arvense o ruderal en terrenos cultivados en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2000-3200 m. Florece de abril a septiembre (de manera eventual hasta enero).

Especie distribuida del norte de México a Guatemala y Ecuador. Chih., Dgo., Zac., Ags., S.L.P. (sintipo: *C. C. Parry* y *E. Palmer 62* (K)), Gto., Qro., Hgo., Mich., Méx. (sintipos: *E. Bourgeau 22* (K), *280* (K)), D.F., Mor., Pue., Ver., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica.

De acuerdo con sus preferencias ecológicas, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 18 km al NW de Ocampo, municipio de Ocampo, *S. Zamudio* y *E. Pérez 7625* (IEB); 10 km de Dolores Hidalgo, carretera a Guanajuato, al W de

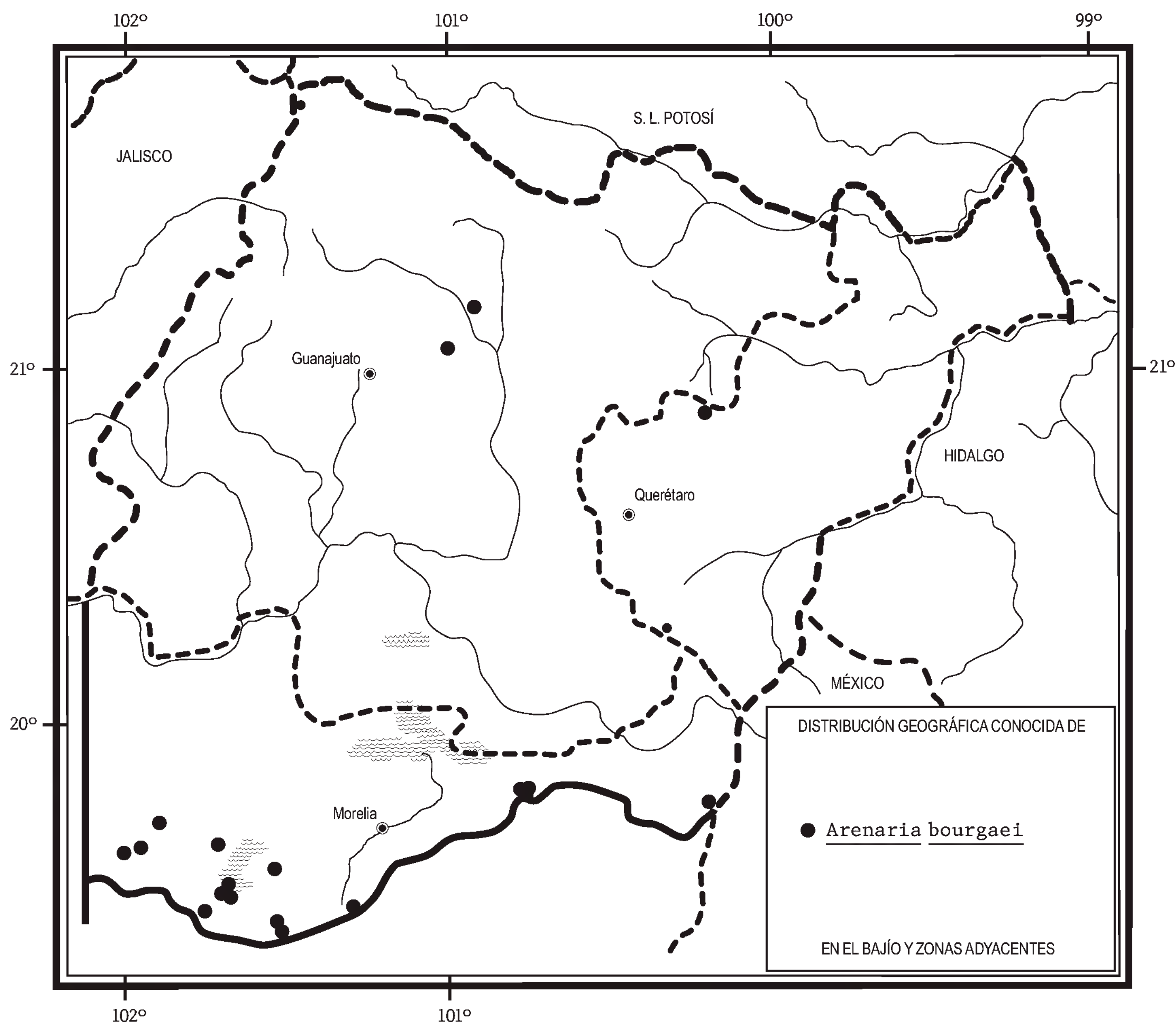


Arenaria bourgaei Hemsl. A. hábito; B. detalle de un nudo; C. flor vista superior; D. pétalo; E. fruto; F. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Los Hernández, municipio de Dolores Hidalgo, *E. Carranza 7037* (IEB); ca. 9.5 km de Dolores Hidalgo, carretera a San Felipe, municipio de Dolores Hidalgo, *E. Carranza 7024* (IEB).

Querétaro: 3 km al NE de Trigos, sobre el camino a Colón, municipio de Colón, *J. Rzedowski 48831* (IEB); Laguna de Servín, municipio de Amealco, *E. Pérez* y *S. Zamudio 3454* (IEB); ibid. *J. Rzedowski 48581* (IEB).

Michoacán: presa La Lagunita, 0.5 km al N de la desviación Ucareo - Maravatío, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 437* (IEB); La Lagunita, 2.5 km al S de Cruz de caminos, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1351* (IEB); 2.5 km al NE de Laguna Larga, inmediaciones del cerro "El Chino", municipio de Zinapécuaro, *A. Rodríguez et al.* 29 (IEB); presa Laguna Larga, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *L. S. Rodríguez 2029* (EBUM, IEB); 0.5 km al W de La Laguna de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 3933a* (ENCB, IEB); El Ojo



de Agua, al NE del campamento Agua Fría, región de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 661* (IEB); base del cerro del Gallo, cerca del yacimiento de caolín, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1115* (IEB); lado SE de la presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 778* (IEB); lado N de la Laguna Verde, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1204* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'9" N, 100°17'3" W, municipio de Angangueo, *G. Ibarra et al. 4812* (IEB); Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 53707* (IEB); aproximadamente 2.5 km al S de Arantepacua, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 2981a* (IEB), *2988* (IEB); base del cerro El Chivo, municipio de Tingambato, *H. Díaz B. 5991* (IEB); San Francisco Pichátaro, municipio de Tingambato, *J. Caballero* y *C. Mapes 851* (MEXU); Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 6737* (IEB); Jarácuaro, orilla del Lago de Pátzcuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 40* (ENCB, IEB, MEXU); rancho El Jagüey, cerca del Manantial, municipio de Tzintzuntzan, *H. Díaz B. 2207* (IEB); Tzentzenguaro, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 1359* (IEB); Huecorio, en la cancha de futbol, 19°32'47" N, 101°37.54'26" W, municipio de Pátzcuaro, *E. Pérez 5209* (IEB); Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1420* (IEB), *1421* (IEB); parte alta del cerro Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 27* (IEB); San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 376* (ENCB, IEB, MEXU); La Laguna, cerca de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 38759* (ENCB, IEB); ibid., *S. Zamudio* e *I. García 6507* (IEB).

Arenaria lanuginosa (Michx.) Rohrb., Fl. Bras. 14(2C): 274. 1872. *Spergulastrum lanuginosum* Michx., Fl. Bor.-Amer. 1: 275. 1803.

Planta herbácea perenne, decumbente, difusa, en ocasiones con raíces en los nudos; tallos erectos o ascendentes a procumbentes o postrados a rastreros, verdes, de 6 a 60 cm de largo, cilíndricos o angulosos, la mayor parte de los entrenudos tan largos o más largos que las hojas, pilosos en toda la superficie o, con menos frecuencia, en líneas, pelos cortos o largos, rara vez glabrados; hojas sésiles o, pocas veces, sobre peciolos de 2 a 5 mm de largo, láminas foliares lineares, linear-subuladas, linear-lanceoladas, lanceoladas, oblanceoladas, ampliamente ovadas a suborbiculares, de (8)10 a 35 mm de largo, de 0.5 a 15 mm de ancho, obtusas o agudas, brevemente acuminadas o apiculadas en el ápice, los pares de hojas unidos en la base con vainas escariosas de 0.1 a 0.5 mm, la nervadura central prominente en el haz, escariosas en el margen, con frecuencia menudamente pustuladas, ciliadas sobre el margen y la nervadura central; flores axilares, solitarias o en cimas multifloras, principalmente terminales, pedicelos erectos a ascendentes, de 2 a 40 mm, pilosos; sépalos lanceolados a ovados, de 2 a 7 mm

de largo, ápice agudo a acuminado, margen escarioso, a veces ciliado en la parte inferior, 1 a 3-nervados, con frecuencia apareciendo prominentemente aquillados, glabros o pilosos en la nervadura central, verdes; pétalos angostamente espatulados a obovados, de (1.5)3 a 7 mm de largo, ápice obtuso a redondeado, a veces ausentes; cápsula ovoide, de 3 a 6 mm de largo; semillas 8 a 35, suborbiculares, ligeramente comprimidas, de 0.7 a 1 mm de largo, brillantes, lisas, negras.

Especie ampliamente distribuida en América, polimorfa, dividida en cuatro variedades, de tres de ellas se tienen registros de la región de estudio.

1 Láminas foliares ampliamente ovadas a suborbiculares, de 8 a 12 mm de largo, de 6 a 10 mm de ancho .... *A. lanuginosa* var. *megalantha*

1 Láminas foliares lineares, linear-subuladas, linear-lanceoladas a lanceoladas, de 10 a 35 mm de largo, de 0.5 a 8 mm de ancho.

2 Láminas foliares linear-subuladas, de 0.5 a 1 mm de ancho .... *A. lanuginosa* var. *ensifolia*

2 Láminas foliares linear-lanceoladas a elípticas u oblongas de 2 a 8 mm de ancho .... *A. lanuginosa* var. *lanuginosa*

Arenaria lanuginosa (Michx.) Rohrb. var. **lanuginosa**

Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: hierba de pulga.

Tallos postrados a ascendentes, pilosos, glabrescentes; láminas foliares lineares, linear-lanceoladas a lanceoladas, de 10 a 35 mm de largo, de 2 a 8 mm de ancho, brevemente acuminadas; flores solitarias, pedicelos rectos a ampliamente divergentes, de 25 a 40 mm de largo; pétalos a veces ausentes.

Elemento de diversas comunidades vegetales, tales como: bosques de coníferas (*Pinus*, *Abies* y *Juniperus*), de encino y sus asociaciones, del mesófilo de montaña, del tropical caducifolio; también se le registra en matorrales y pastizales aun en condiciones de disturbio; igualmente en terrenos de cultivo abandonado como arvense y maleza en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1400-3200 m. Florece de marzo a octubre.

Variedad ampliamente distribuida en América, del sureste de Estados Unidos hasta Chile y Argentina. E.U.A. (tipo: *A. Michaux s.n.* (P)); Sin., Chih., Coah., Tamps., Dgo., Zac., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax.; Centroamérica; Sudamérica.

Elemento ampliamente representado en la zona de estudio, por lo que se considera que carece de problemas de supervivencia.

Guanajuato: alrededores de El Coecillo, 8 km al SSW de San Felipe, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *D. Galván 2730* (ENCB, IEB, MEXU); Mesas de

Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 8167* (IEB); 9 km al NE de Chupaderos, sobre el camino a Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 51873* (IEB); Mesa de Palote por Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9638* (IEB); 6 km al W de Pozos, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 6983* (IEB); cerro El Xoconoshtle, frente a El Nogal, municipio de Victoria, *S. Zamudio et al. 4033* (IEB); San Miguel de las Casitas, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 8676* (IEB); cerro Cubilete, aproximadamente 5.8 km de Agua Buenas, municipio de Silao, *E. Pérez 4561* (IEB); 3 km al NE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 2531* (IEB); 3 km al NE de Santa Rosa, sobre el camino a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 42027* (ENCB, IEB); 3 km de Santa Rosa por la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *E. Pérez 5028* (IEB); 10 km E of San Miguel de Allende, at km 24-25, on road to Querétaro, municipio de San Miguel de Allende, *W. R. Anderson 13500* (IEB); cerca de La Petaca, 20 km al NNW de San Miguel de Allende, municipio de San Miguel de Allende, *J. Rzedowski 47166* (IEB); alrededores de La Torna, 2 km al E de La Torna, municipio de San José Iturbide, *E. Monroy 160* (MEXU); cerro Las Cabras, cerca de Españita, carretera San Luis Potosí - Querétaro, municipio de San José Iturbide, *J. Gutiérrez 430* (IEB); parte alta del cerro Culiacán, municipio de Cortazar, *J. Rzedowski 40637* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Culiacán, municipio de Cortazar, *A. Mora 763* (IEB); cerro Santiago, municipio de Yuriria, *D. Zizumbo 935* (IEB); Camino Blanco, Sierra de Los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz B. 3990* (IEB); El Moro, municipio de Acámbaro, *A. Rubio 188* (IEB).

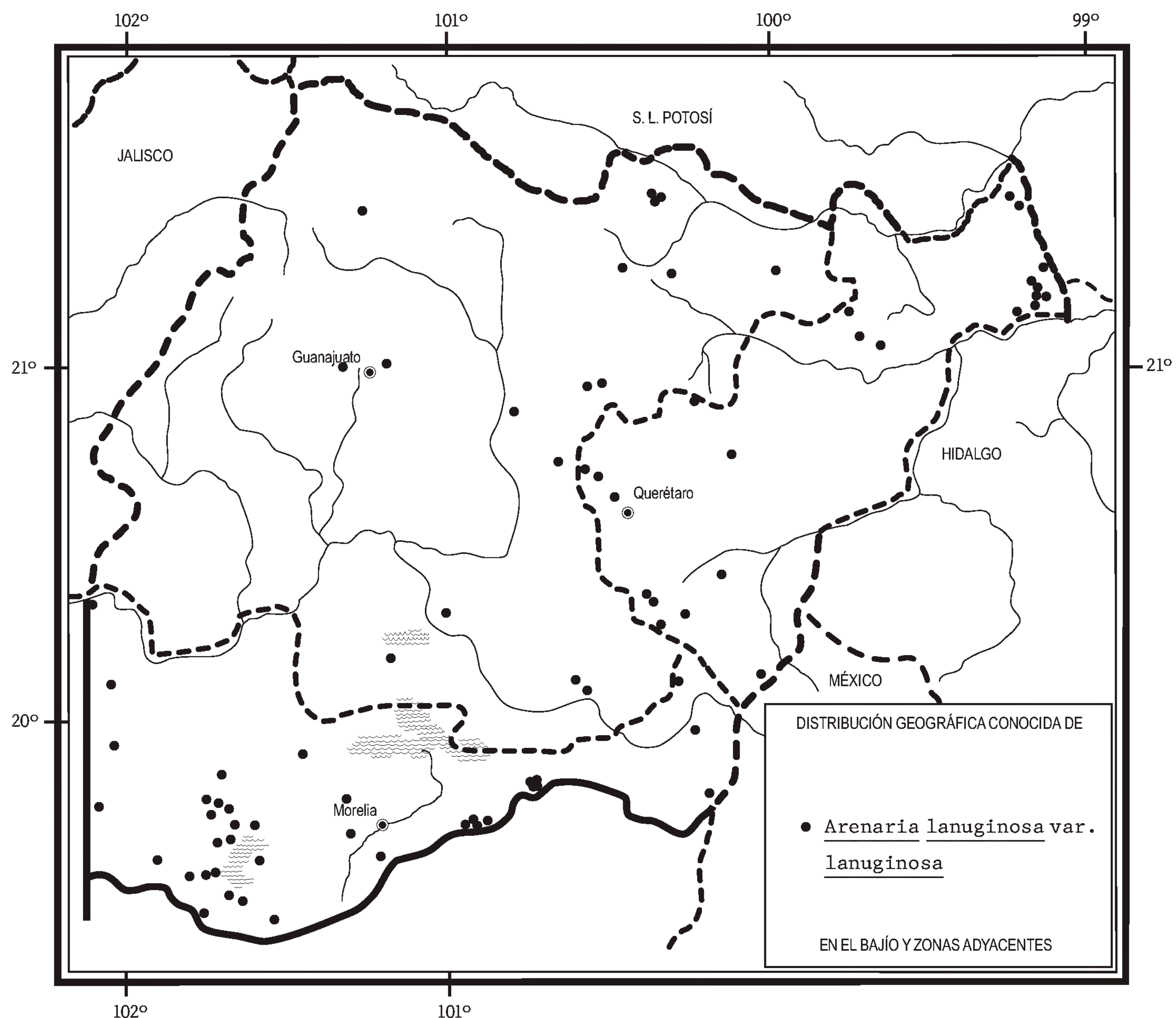
Querétaro: 3-4 km al oriente de San Isidro La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 984* (IEB); 1 km al sureste de El Naranjo, municipio de Landa, *H. Rubio 2506* (IEB); La Mesa, ca. 2 km al SE de La Lagunita de San Diego, 21°23'05" N, 99°08'47" W, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *V. Steinmann 12380* (IEB); Llano Chiquito, ca. 6 km al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *S. Zamudio et al. 11420* (IEB); 10 km al NW de El Madroño, sobre el camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *J. Rzedowski 44085* (IEB); 7 km al NW de El Madroño sobre el camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46740* (IEB); 5 km al W de El Lobo, sobre el camino a Landa, municipio de Landa, *J. Rzedowski 10909* (ENCB); aproximadamente 2 km al NW de El Lobo, municipio de Landa, *E. Carranza 1033* (IEB); 1 km al SW de El Lobo, municipio de Landa, *J. Rzedowski 44034* (IEB); 12 km al S de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42595* (IEB); 2 km al S de El Rincón, cerca de Tilaco, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42917* (IEB); 1.5 km al poniente del cerro de la Palma, municipio de Landa, *H. Rubio 1871* (IEB); cima del cerro La Taza, cerca de El Pingüical, 21°10'36" N, 99°42'22" W, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15574* (IEB), *15767* (IEB); desviación a San Gaspar, cerro Pingüical, 21°09'25" N,

99°41'20" W, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio et al. 15920* (IEB); ladera E del cerro Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6862* (IEB); cerro Boludo, ca. 10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández* y *J. Rzedowski 3338* (ENCB); ca. 2 km al NE de San Pedro El Viejo, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 3032* (IEB, MEXU, QMEX); La Barreta, 20°45'35" N, 100°30'34" W, municipio de Querétaro, *A. Cabrera 748* (QMEX); camino a San Miguel de Allende, lado del camino cerca de la barda de piedra, municipio de Querétaro, *E. Argüelles 1924* (MEXU); camino a San Miguel, frontera con Guanajuato, municipio de Querétaro, *E. Argüelles 1649* (MEXU); parte más alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 460* (ENCB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski 54013* (IEB); ladera N de Peña de Bernal, municipio de Ezequiel Montes, *H. Díaz B. 4857* (IEB); km 4.5 camino de Huimilpan a Amealco, municipio de Huimilpan, *E. Argüelles 2996* (IEB, MEXU); km 26 de la carretera a Huimilpan, municipio de Huimilpan, *V. Serrano 55* (QMEX); El Batan, cerca de Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 1461* (MEXU); camino a Amealco, pasando Galindo, municipio de Amealco, *E. Argüelles 447* (MEXU); Laguna de Servín, a 8 km al S de la carretera Huimilpan - Amealco, municipio de Amealco, *V. Serrano 169* (QMEX), *210* (QMEX); 11 km de la desviación a Laguna de Servín, municipio de Amealco, *H. Díaz* y *E. Carranza 7298* (IEB); 8 km al NE de San Pablo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 49185* (IEB); cerro de Don Nica, Cañada del Venado, al E de San Pablo, municipio de Amealco, *H. Díaz* y *E. Carranza 7316* (IEB).

Michoacán: parte más alta del cerro Grande de Cujuarato, al SW de La Piedad, municipio de La Piedad, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 534* (ENCB); ibid, *J. Rzedowski 45892* (IEB); La Buillera - Sanguijuelas, municipio de Churintzio, *J. N. Labat 1710* (ENCB, IEB, MEXU); camino al cerro La Cruz, municipio de Tlazazalca, *E. Pérez* y *E. García 1355* (EBUM, IEB, MEXU); cerro La Alberca, cerca de Villa Jiménez, municipio de Villa Jiménez, *J. Rzedowski 40186* (IEB); La Alberca, ca. de la estación de ferrocarril, Los Espinos, municipio de Villa Jiménez, *E. Pérez 4538* (IEB); NE del pedregal pequeño, 0.5 km al W de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 107* (EBUM); NE del pedregal pequeño, 400 m al W de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 68* (EBUM, IEB); NE del pedregal pequeño, 0.5 km al W de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 107* (EBUM, IEB, MEXU); centro NE del pedregal pequeño, 0.7 km al SW de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 126* (EBUM, IEB); Cruz de Caminos, 2 km al W de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1281* (ENCB, IEB, MEXU); El Cerrito, 1 km al E de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 894* (IEB); presa Pízcuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1779* (IEB); cerro El Petate, ladera SE, aproximadamente a 4.5 km al SE de Huajúmbaro, municipio de Zinapécuaro, *A. Rodríguez et al. 845* (IEB); cerro La Providencia, lado N de la

presa Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 744* (IEB); ladera SW del cerro San Andrés, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 5536* (IEB); cerca de Álamos, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50495* (IEB); cerro Altamirano, 2 km de Contepec, 20°0'3" N, 100°7'52" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 1546* (IEB), *1679* (IEB); 2 km de Santa María la Ahogada, 20°03'37" N, 100°8'52" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 855* (IEB); camino a Santa María de Los Ángeles - Santa María la Ahogada, km 5, 19°59'36" N, 100°8'50" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra et al. 4420* (IEB); 2.5 km hacia el NW de Santa María la Ahogada, 20°0'6" N, 100°8'57" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 871* (IEB, MEXU); 5 km del camino de Santa María Los Ángeles a Santa María La Ahogada, 19°59'51" N, 100°9'33" W, municipio de Contepec, *J. Martínez et al. 1166* (MEXU); ibid., *M. G. Cornejo* y *M. A. Salinas 1397* (IEB, MEXU); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'33" N, 100°8'21" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra et al. 4312* (IEB, MEXU); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'51" N, 100°17'12" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 330* (IEB), *M. A. Salinas et al. 308* (IEB); Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°41'23" N, 100°16'34" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 286* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'22" N, 100°16'55" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 516* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'4" N, 100°17'18" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 253* (IEB, MEXU); Sierra Chincua, 19°39'38" N, 100°17'28" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 289* (IEB); Los Tres Cerritos, municipio de Zacapu, *A. Grimaldo 345* (IEB); 7 km al SW de Los Espinos, municipio de Zacapu, *A. Grimaldo 161* (IEB); 3 km al W de Zacapu, municipio de Zacapu, *J. Rzedowski 45845* (IEB); 4 km al S de Zacapu, municipio de Zacapu, *E. Pérez* y *E. García 2678* (EBUM, IEB); 3 km al E de Comanja, sobre la carretera a Quiroga, municipio de Coeneo, *J. Rzedowski 38642* (ENCB, IEB); 4 km al SE de Santiago Azajo, municipio de Coeneo, *P. X Ramos 118* (ENCB, IEB); cerro La Acúmara, carretera Quiroga - Zacapu, 6 km adelante de Santa Fe de la Laguna, municipio de Quiroga, *H. Díaz B. 1067* (IEB); cerro El Tzirate, municipio de Quiroga, *J. Caballero* y *C. Mapes 360* (EBUM, IEB, MEXU); cerca de La Alberca, próxima a Teremendo, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 50597* (IEB); lado E del cerro El Águila, aproximadamente 1.3 km al NW de Joya de la Huerta, 19°37'7" N, 101°19'30" W, municipio de Morelia, *M. G. Cornejo et al. 3810* (IEB); lado sureste del cerro El Águila, subiendo por Huatzanguio, 19°36'37" N, 101°22'45" W, municipio de Morelia, *E. Sánchez 385* (MEXU); arroyo Tiquio, al W de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *L. Villanueva 151*(EBUM); alrededores de San Miguel de las Cuevas, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 49431* (IEB); 2 km al N de Real de Otzumatlán, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 41864* (IEB); 4 km al E de San José de La Cumbre, sobre el camino a Mil Cumbres, municipio de

Queréndaro, *J. Rzedowski 40453* (IEB, MEXU); parte alta del cerro del Águila, municipio de Paracho, *E. García et al. 3150* (EBUM, IEB, MEXU); parte alta del cerro El Chivo, municipio de Tingambato, *H. Díaz B. 5986a* (IEB); 1 km al N de La Zarzamora, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 1236* (IEB); parte NW del pedregal de Arócutin, cerca del llano, municipio de Erongarícuaro, 19°32'54" N, 101°44'08" W, *M. E. Molina* y *S. Zamudio 116* (IEB); pedregal de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *E. Pérez 3690* (IEB); alrededores de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 48951* (IEB); cerro Pelón, al N de la hacienda de Charahuén, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 2180* (EBUM, IEB, MEXU); Las Yácatas, municipio de Tzintzuntzan, *J. M. Escobedo 724* (IEB); ca. 2 km al N de Ajuno, en el cráter, cerro La Taza, 19°31'38" N, 101°43'27" W, municipio de Pátzcuaro, *M. E. Molina* y *S. Zamudio 539* (IEB); cerro El Tecolote, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1649* (EBUM, IEB, MEXU); ca. 6 km al S de Pátzcuaro, por la carretera a Santa Clara



del Cobre, 19°27'36" N, 101°36'55" W, municipio de Pátzcuaro, *S. Zamudio 15198* (IEB); Joya de Las Navas, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 662* (IEB); 1 km al S de Copándaro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 39550* (ENCB, IEB); parte alta del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 43801* (IEB).

Arenaria lanuginosa (Michx.) Rohrb. var. **ensifolia** Rohrb., Linnaea 37: 263. 1872.

Tallos laxos, ascendentes-erectos, pilosos, pelos pocos dispersos; láminas foliares linear-subuladas, de ca. 20 mm de largo, de 0.5 a 1 mm de ancho, mucronulada-acuminadas, nervio medio muy prominente en el envés; pétalos exsertos del cáliz.

Elemento del bosque de encino, del mixto de pino-encino y en pastizales, así como de claros en estas comunidades aún en condiciones de disturbio en toda la región de estudio. Alt. 1900-2850 m. Florece de junio a diciembre.

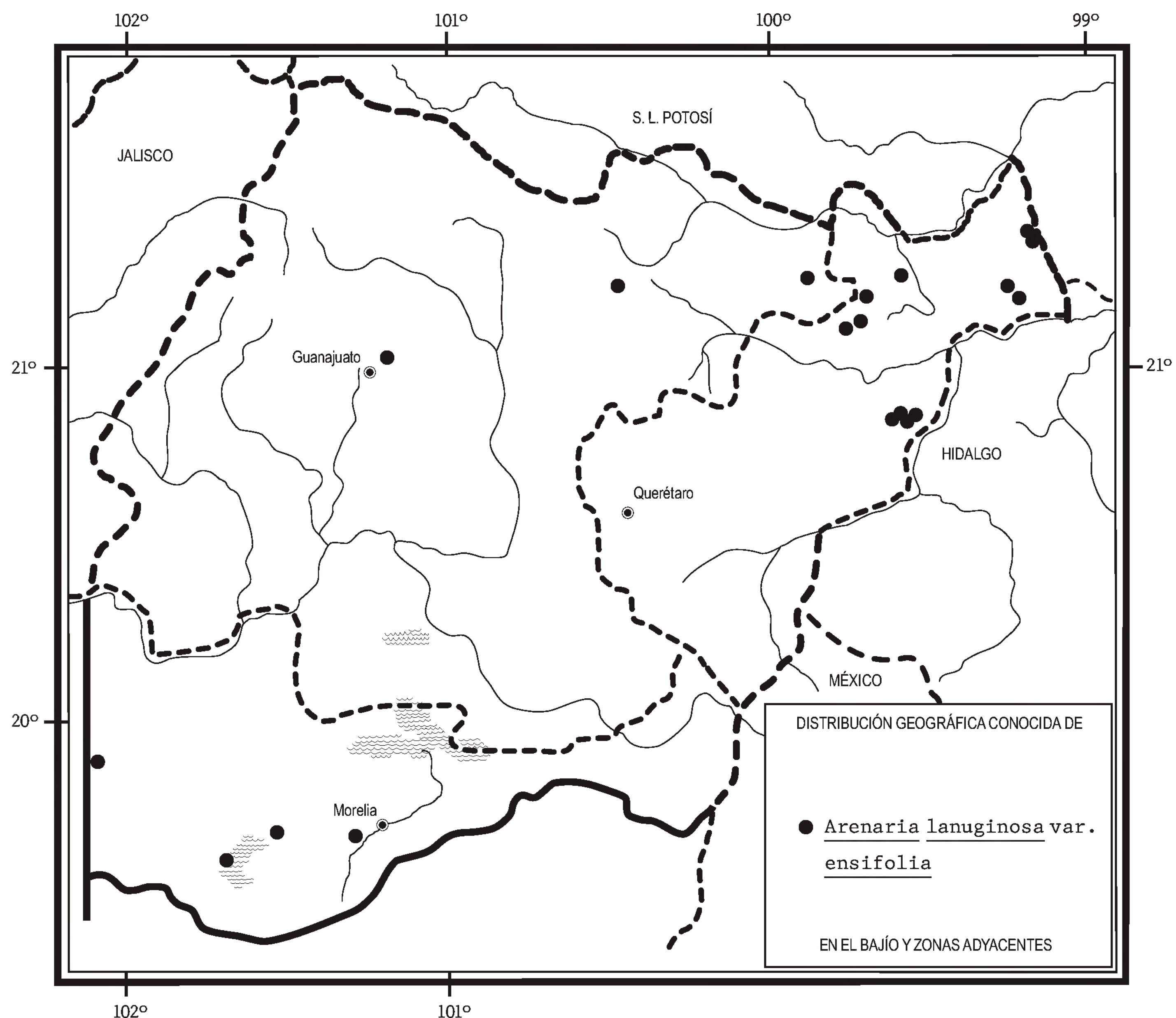
Variedad de amplia distribución en América, del N de México a Chile y Argentina. B.C.S., Chih., Coah., N.L., Dgo., Zac., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Hgo. (sintipo: *C. Ehrenberg s.n.* (B, destruido)), Nay., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue. (sintipo: *F. M. Liebmann 75* (B, destruido))*, 76* (B, destruido)), Tlax., Ver. (sintipos: *F. Müller 790* (B), *1719* (B, destruido), *F. M. Liebmann 23* (B, destruido), *24* (B, destruido)), Oax. (sintipos: *H. Cuming* (W), *F. M. Liebmann 25* (B, destruido); Centroamérica; Sudamérica. Sintipos: México, sin localidad definida: *J. L. Berlandier 488* (G), *A. L. J. F. Sumichrast 1941* (G).

Elemento sin problemas de supervivencia en la actualidad.

Guanajuato: 5 km al W de Pozos sobre el camino a la autopista, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 52600* (IEB, MEXU); puerto de La Calera, municipio de Atarjea, *E. Ventura* y *E. López 8248* (IEB); Mesa de los Hernández, Cardosantos camino al Corral, 21°09'06" N, 101°10'58" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 723* (MEXU).

Querétaro: 3-4 km al W de El Lindero, municipio de Jalpan, *E. Carranza 3063* (IEB); ladera N del cerro Grande, ca. 8 km al SE de San Juan de Los Durán, 21°26'57" N, 99°07'59" W, municipio de Jalpan, *S. Zamudio et al. 14830* (IEB); puerto en la cima del cerro Grande, 21°25'55" N, 99°07'59" W, municipio de Jalpan, *B. Servín 3178* (IEB), *3203* (IEB); cañada en la ladera W del cerro Grande, 21°25'56" N, 99°08'46" W, municipio de Jalpan, *G. Aguilar et al. 852* (IEB); Llano Chiquito, ca. 6 km al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5954* (IEB); alrededores de El Llano Chiquito, al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5898* (IEB); ca. 5 km al E de La Vuelta, municipio de Landa, *E. González 1235* (IEB); Joya del Hielo, ca.

7 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *S. Zamudio et al. 6623* (IEB); Joya del Hielo, 6 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 687* (IEB); Joya de los Granadillos, al S de Los Pinos, SW de Santa Águeda, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 665* (IEB); ca. 2.5 km al NE de Pinal de Amoles, carretera a Jalpan, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza* e *I. Silva 6762* (IEB); El Bernalito, 10 km al SE de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 2532* (ENCB, IEB); La Cañada, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 5355* (ENCB, IEB, MEXU); al N de la zona arqueológica Las Ranas, municipio de San Joaquín, *E. Carranza 3560* (IEB); 4 km de San Joaquín por el camino a La Frontera, 20°55.98' N, 99°33.51' W, municipio de San Joaquín, *E. Pérez 5175* (IEB); ca. 4 km al N de San Joaquín por el camino a El Durazno, municipio de San Joaquín, *S. Zamudio 11128* (IEB); brecha San Joaquín - La Joya, municipio de San Joaquín, *R. Hernández et al. 11731* (QMEX).



Michoacán: cerro Grande, ladera SE, Santa Cruz Tanaco, municipio de Cherán, *M. Pérez 189* (IEB); ladera SE del cerro Grande, Santa Cruz Tanaco, municipio de Cherán, *S. Zamudio 5445* (ENCB, IEB, MEXU); ladera E del cerro del Tzirate, municipio de Quiroga, *C. López 859* (IEB); ladera S del cerro Tzirate, municipio de Quiroga, *H. Díaz* y *S. Zamudio 2840* (EBUM, IEB, MEXU); 1 km al SW de Cuanajillo, vertiente NE del cerro del Águila, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49275* (IEB); cerro El Águila, por el lado de San Nicolás Obispo, 19°37'35" N, 101°20'21" W, municipio de Morelia, *G. Cornejo* y *N. González 2909* (MEXU); lado E del cerro El Águila, subiendo por San Nicolás Obispo, 19°37'30" N, 101°20'43" W, municipio de Morelia, *E. Sánchez et al. 283* (MEXU); cerro El Bosque, 3 km al NW de Puácuaro, municipio de Erongarícuaro, *E. Mayo 394* (ENCB).

Arenaria lanuginosa (Michx.) Rohrb. var. **megalantha** Rohrb., Linnaea 37: 264. 1872.

Planta ascendente-erecta, por lo común densamente pilosa, glabrescente; láminas foliares ampliamente ovadas, de 8 a 12 mm de largo, de 6 a 10 mm de ancho, mucronulado-acuminadas, a veces punteadas, margen ciliado a veces densamente pubescente; pétalos del doble de largo que el cáliz.

Planta que habita preferentemente en el bosque de encino en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2400-2600 m. Florece de septiembre a octubre.

Variedad distribuida del N de México a Chile y Argentina. Chih., Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Gro.; Centroamérica; Sudamérica. (Sintipos: México, sin localidad definida: *J. G. Schaffner 294* (B, destruido)). *F. M. Liebmann 11* (B), *F. M. Liebmann 33* (B), *F. M. Liebmann 34* (B)).

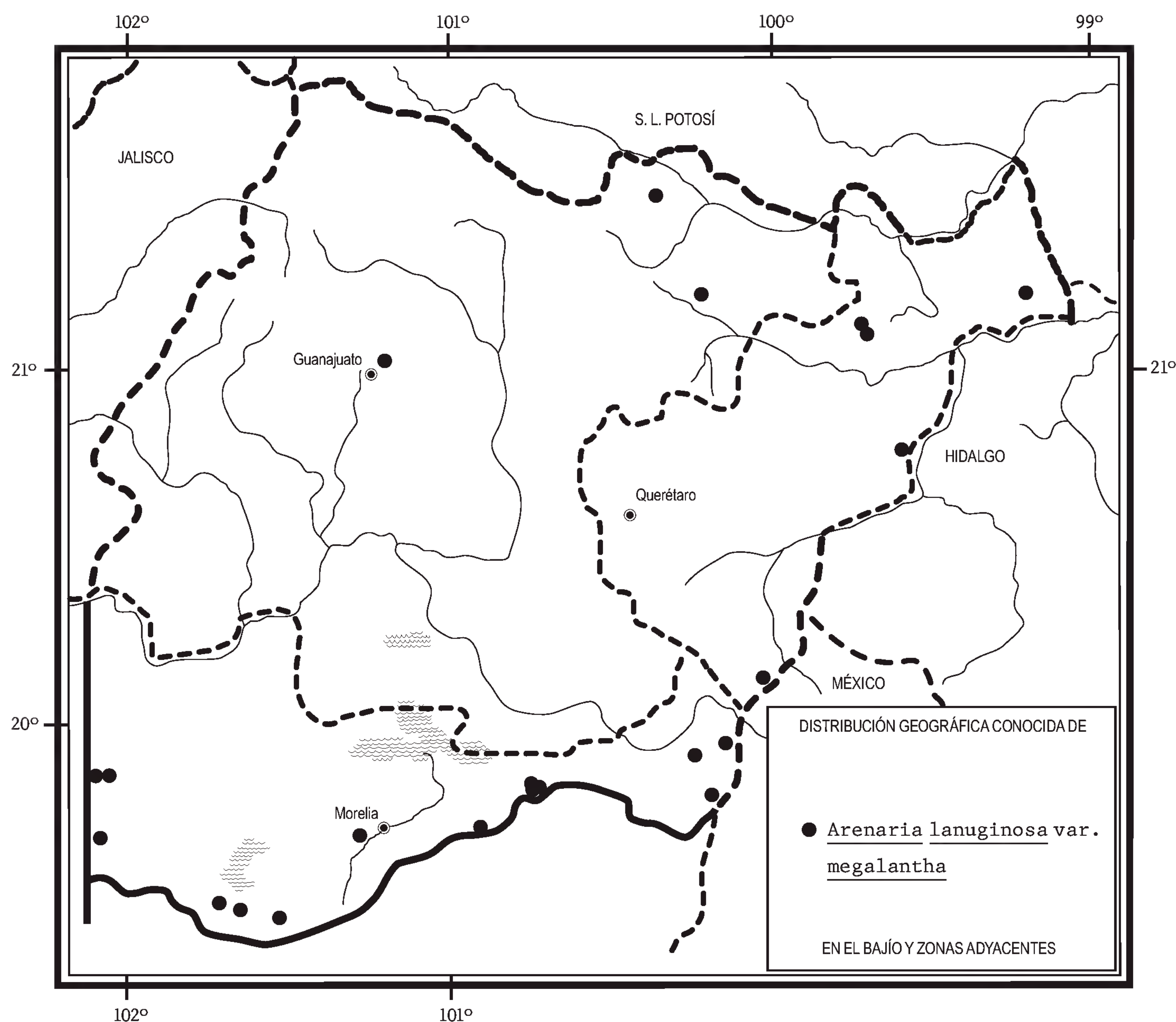
Planta sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 2 km de Mesas de Jesús, por el camino a El Vergel, municipio de San Luis de la Paz, *H. Díaz* y *E. García 7041* (IEB); cerro del Xoconoshtle, frente a El Nogal, municipio de Victoria, *S. Zamudio et al. 4019* (IEB); Mesa Los Hernández, El Corral, 21°09'14.4" N, 101°10'41" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 683* (MEXU).

Querétaro: Puerto de los Cajones, 3 km al W de La Yesca, municipio de Landa, *E. González 583* (IEB); Joya de los Granadillos, al S de Los Pinos, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 669* (IEB); 2 km al SW de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 46885* (IEB); camino a Misión Maconí, municipio de Cadereyta, *J. Suárez* y *A. Rodríguez s.n.*, 10.I.2001 (MEXU); 8 km al NE de San Pablo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 47941* (IEB).

Michoacán: lado SE de la presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1767* (IEB); El Cerrito, 1.5 km al E de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1452* (ENCB, IEB, MEXU); cerro La Providencia, lado N de la presa

Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 741* (IEB); cerca de la cima del cerro Altamirano (llano), 19°27'41" N, 100°8'53" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra et al. 4547* (IEB); cerro Altamirano, 19°58'18" N, 100°9'43" W, municipio de Contepec, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 435* (IEB); cerca de la cima del cerro Altamirano (llano), 19°58'30" N, 100°9'40" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al.* 567 (IEB, MEXU); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'11" N, 100°9'27" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 706* (IEB, MEXU); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'22" N, 100°8'42" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra et al. 4281* (IEB, MEXU); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'33" N, 100°8'21" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 988* (IEB); cerro Altamirano, camino al llano, 19°59'43" N, 100°9'12" W, municipio de Contepec, *M. G. Tenorio et al. 804* (MEXU); cerro Altamirano, camino al llano, 19°59'39" N, 100°9'38" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 737* (IEB, MEXU); cerro Altamirano, 19°59'41" N, 100°7'38" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 1153* (EBUM, IEB); cerro Altamirano, 20°0'19" N, 100°7'51" W, municipio de Contepec, *M. A. Salinas et al. 342* (IEB); cerro Altamirano, 20°0'6" N, 100°7'48" W, municipio de Contepec, *M. A. Salinas et al. 365* (IEB); cerro Altamirano, 2 km de Contepec, 20°0'21" N, 100°7'34" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo* y *M. A. Salinas 1596* (IEB); 3 km al SE de El Tejocote, 20°0'51" N, 100°8'18" W, municipio de Contepec, *M. G.Cornejo et al. 1172* (IEB); estación Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39' N, 100°16'37" W, municipio de Angangueo, *S. Rangel et al. 241* (EBUM, MEXU); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'53" N, 100°17'3" W, municipio de Angangueo, *G. Ibarra et al. 4855* (IEB); Sierra Chincua, 19°40'22" N, 100°17'9" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1119* (IEB, MEXU); Sierra Chincua, 19°40'13" N, 100°17'16" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1080* (IEB, MEXU); Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°41'23" N, 100°16'34" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 283* (EBUM, IEB); Chincua, terrenos federales, 19°40'41" N, 100°16'28" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1234* (MEXU); cerro de la Flor, al noreste de Cherán, a 6 km, municipio de Cherán, *M. Pérez 83* (IEB, MEXU); lado E del cerro El Águila, subiendo por San Nicolás Obispo, 19°37'36" N, 101°21'16" W, municipio de Morelia, *E. Sánchez et al. 177* (IEB, MEXU); 3 km al S de San José de la Cumbre, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 48280* (IEB); 3 km al S de San José de la Cumbre, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 48321* (IEB); cerro El Águila, municipio de Paracho, *H. Díaz B. 3464* (ENCB); ca. 6 km al S de Pátzcuaro por la carretera a Santa Clara del Cobre, 19°27'36" N, 101°36'55" W, municipio de Pátzcuaro, *S. Zamudio 13091.5* (IEB); 2 km al SW de Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 3203* (IEB); cerro San Miguel, municipio de Santa Clara del Cobre, *H. Díaz B. 1730* (ENCB); parte alta del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski*



41892 (IEB), *J. Rzedowski 43805* (IEB, MEXU); ibid, *H. Díaz B. 1019* (IEB, MEXU); cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 31* (IEB; ENCB).

Arenaria lycopodioides Willd. ex Schltdl., Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 7: 212-213. 1816.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: enebrito chico, estrellita.

Planta herbácea perenne, densa a flojamente ramificada, cespitosa, a menudo con rizomas o estolones alargados; tallos de 4 a 20 cm de largo, ramificados en la base y más arriba, pilosos con pelos muy cortos; láminas foliares lineares a linear-lanceoladas, de 4 a 13 mm de largo, de 0.5 a 2 mm de ancho, agudas,

mucronadas, ciliadas hacia abajo, nervadura central y margen conspicuamente engrosados y lustrosos, glabras, hojas secundarias a menudo fasciculadas en las axilas de hojas primarias; flores axilares, solitarias, pedicelos de 4 a 20 mm de largo, densa y cortamente pilosos con pelos subreflejos; sépalos lanceolados, de 4 a 8 mm de largo, agudos a acuminados, mucronados, los interiores con el margen escarioso, ocasionalmente ciliados en la base, nervadura central engrosada y prolongándose en un mucrón en el ápice, glabros; pétalos de 5 a 8 mm de largo, un poco más largos que el cáliz; semillas de 0.7 a 0.8 mm en su mayor dimensión, café-negruzcas, lustrosas.

Este elemento prospera en diversas comunidades vegetales, tales como: bosque de *Abies religiosa*, de *Pinus hartwegii*, de *P. cembroides-Juniperus*, de encino, de matorral de *Juniperus monticola*, en pastizales naturales e inducidos y en la vegetación secundaria derivada de estas comunidades en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1400-3400 m. Florece de (enero) mayo a octubre.

Especie distribuida del norte de México a Guatemala. Coah., N.L., Tamps., Dgo., Zac., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica. (Tipo originario de México sin localidad definida: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 4067* (B)).

Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

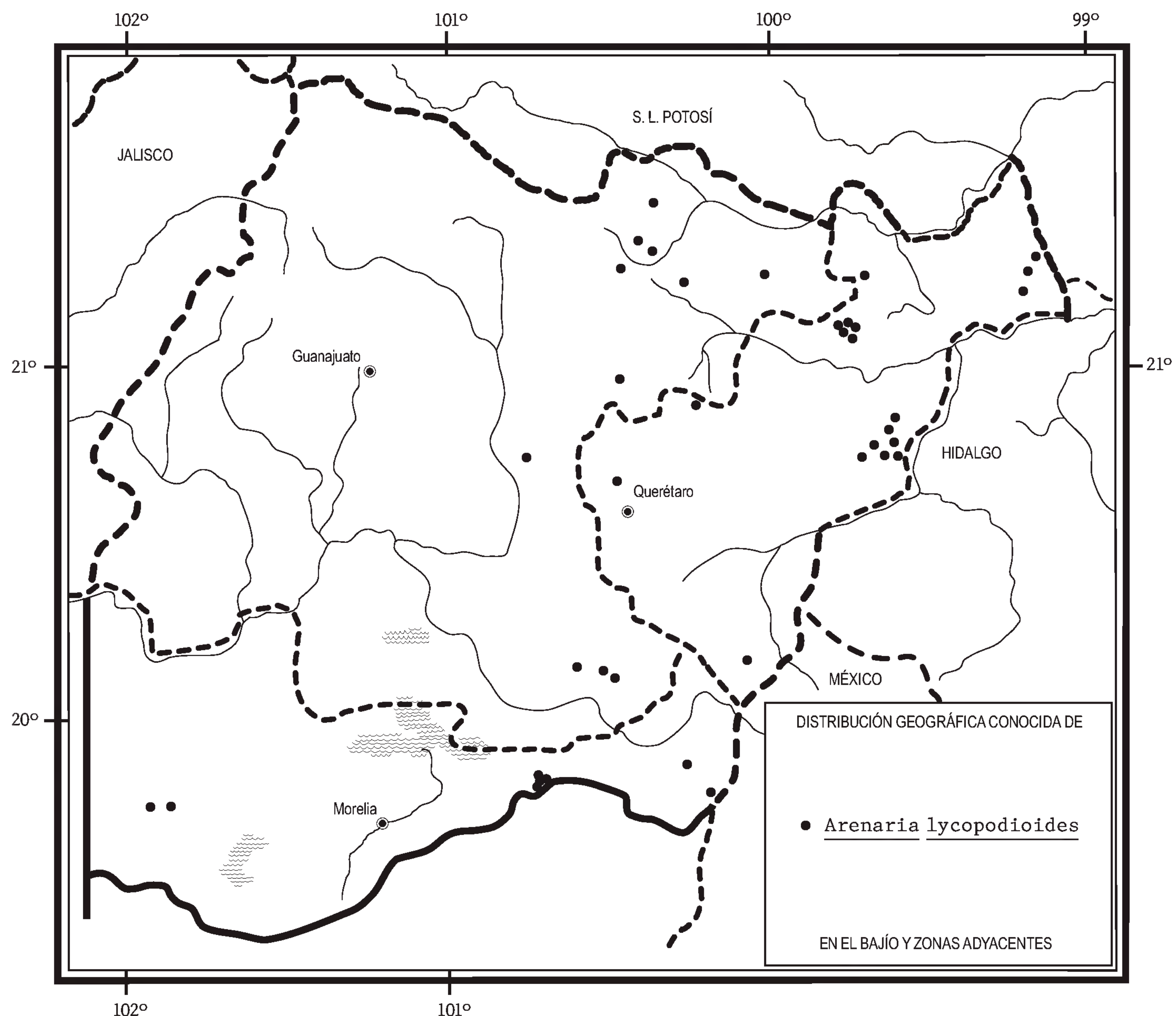
Guanajuato: La Ventana, cerca de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7830* (ENCB, IEB, MEXU); El Rincón, 12 km al E de San Luis de la Paz, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 6216* (ENCB, IEB, MEXU); 3 km al W de Pozos, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 41660* (IEB); Puerto Blanco, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 8226* (IEB, MEXU); rancho San Agustín, aproximadamente 50 km al E de San Luis de la Paz, municipio de Victoria, *S. Zamudio et al. 4053* (IEB); El Ocotero, 30 km al W de Xichú, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 7298* (ENCB, IEB, MEXU); Los Picachos, municipio de San Miguel de Allende, *R. Hernández 622* (IEB); 500 m al N de La Mesa, a 3 km de San Diego, cerca de las minas, municipio de San José Iturbide, *J. Gutiérrez 356* (IEB); Camino Blanco, Sierra de Los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz B. 3988* (ENCB, IEB, MEXU); La Mojonera vértice 66, El Moro, municipio de Jerécuaro, *A. Rubio 9* (IEB); Mesa El Redondo, municipio de Jerécuaro, *H. Díaz B. 3699* (IEB).

Querétaro: 8-9 km de El Puerto de Ayutla, camino a Santa María de Cocos, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 715* (IEB, MEXU); Llano Chiquito, municipio de Landa, *S. Zamudio* y *E. Carranza 10212* (IEB); 7 km por la brecha a Tres Lagunas y Valle de Guadalupe, municipio de Landa, *H. Díaz B. 3815* (ENCB, IEB, MEXU); torre de microondas, municipio de Landa, *J. Treviño* y *J. Á. Villarreal 265* (QMEX); ca. 4 km de la carretera Jalpan - Xilitla, camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *E. Carranza 628* (IEB, QMEX); Joya del Hielo, municipio

de Landa, *H. Díaz* y *E. Carranza 6629* (IEB); 250 m antes de la estación La Pingüica, 21°08' N, 99°41' W, municipio de Pinal de Amoles, *L. Hernández 5099* (QMEX); Cañada del Copal, ladera NE del cerro Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 7313* (IEB); cerca del puerto de Canoa, vertiente N del cerro Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 48217* (IEB); cerro La Pingüica, al N de las antenas, 21°10'02" N, 99°41'32" W, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15467* (IEB); desviación a San Gaspar, cerca de las antenas, cerro Pingüical, 21°09'26.12" N, 99°41'20.60", municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15423* (IEB); cima del cerro La Taza, cerca del Pingüical, 21°10'36.6" N, 99°42'22" W, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15583* (IEB); cerro Boludo, ca. 10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández* y *J. Rzedowski 3341* (IEB); ca. 2 km al N de El Puerto del Tejamanil, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1573* (IEB); La Cañada, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 5354* (ENCB, IEB); 2 km al NE de El Madroño, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1881* (ENCB, IEB, MEXU, QMEX); ca. 1 km al S de El Madroño, al N de Maguey Verde, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza* y *Z. Ortega 7362* (IEB); zona arqueológica Las Ranas, municipio de San Joaquín, *J. Treviño et al. 602* (QMEX); Santa María de Gracia, municipio de San Joaquín, *R. Hernández et al. 11684* (ENCB, QMEX); Sierra del Doctor, cerca de la antena de telecomunicaciones, municipio de San Joaquín, *S. Zamudio* y *E. Pérez 9609* (IEB); La Barreta, 20°45'35" N, 100°30'34" W, municipio de Querétaro, *M. Rojas 26* (QMEX); ibid., *A. Cabrera 744* (QMEX); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski 43234b* (IEB); Zamorano - ranchería Trigos, municipio de Colón, *R. Hernández et al. 11815* (QMEX); parador El Tepozán, por la carretera a San Joaquín, 20°54'27" N, 99°58'57" W, municipio de Cadereyta, S. *Zamudio* y *R. Alcalá 13601* (IEB); cima del cerro al S de río La Viguita, Sierra del Doctor, 20°51'15" N, 99°37'12" W, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15619* (IEB); brecha hacia el poblado de Maconí, municipio de Cadereyta, *J. Orozco et al. 10703* (IEB, QMEX); 5 km al S de Vizarrón, municipio de Cadereyta, *J. Rzedowski 48700* (IEB); 8 km de Amealco, sobre la carretera a Aculco, en la desviación a San Bartolo, municipio de Amealco, *G. Ocampo* y *E. Pérez 1018* (IEB).

Michoacán: aproximadamente a 1.5 km al W de Laguna Verde, municipio de Zinapécuaro, *A. Rodríguez et al. 344* (IEB); 0.5 km al W de La Laguna de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 3933b* (IEB); Llano Largo, cerca de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 3934* (ENCB, IEB, MEXU), *3936* (ENCB, IEB); llano Los Ajolotes, cerca de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1247* (EBUM, ENCB, IEB); El Ojo de Agua, junto al campamento de C.F.E. Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio* y *H. Díaz 5150* (ENCB, IEB); parte alta del cerro San Andrés, municipio de Zinapé-

cuaro, *S. Zamudio 5575* (ENCB, IEB, MEXU); ladera SW del cerro San Andrés, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 5533* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Gordo, 12 km sobre la carretera Maravatío - Contepec, municipio de Maravatío, *J. S. Martínez 1608* (ENCB, IEB, MEXU); estación Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39' N, 100°16' W, municipio de Angangueo, *E. Pérez-Negrón et al. 265* (IEB, MEXU); estación Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'13" N, 100°16'97" W, municipio de Angangueo, *M. G. Tenorio et al. 87* (MEXU); Sierra Chincua, 19°40'13" N, 100°17'16" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1067* (IEB, MEXU); Santuario Chincua, zona comercial, 19°40'49" N, 100°16'23" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1304* (IEB, MEXU); Llano de las Papas, al N (NNE) de Angangueo, municipio de Angangueo, *E. Carranza* y *S. Zamudio 4792* (IEB, MEXU); alrededores de la colonia Emiliano Zapata, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 2873* (EBUM,



IEB); Llano de Cananguio, al NE de Pichátaro, municipio de Tingambato, *H. Díaz* y *E. Pérez 5912* (IEB).

Arenaria oresbia Greenm., Zoë 5(10): 184. 1904.

Planta herbácea perenne, difusa o flojamente cespitosa, decumbente; tallos ramificados en la base y más arriba, por lo general de 4 a 15 cm de largo, pero ocasionalmente hasta cerca de 40 cm, pilosos, entrenudos más cortos que las hojas salvo en estolones largos; láminas foliares ampliamente lanceoladas a ovadas, de 4 a 12 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, agudas, esparcida a densamente ciliadas, ápices con frecuencia morados, papilosos, nervadura central con frecuencia pilosa en el envés; flores axilares, solitarias, pedicelos de 2 a 13 mm de largo, pilosos; sépalos lanceolados, de 3 a 7 mm de largo, acuminados, los interiores con el margen escarioso, los exteriores ciliados hacia la base y a menudo pilosos sobre la costilla, morados cerca del ápice; pétalos de 4.5 a 9 mm de largo, más largos que los sépalos, conspicuos; cápsula madura de 3 a 7 mm de largo, más corta o ligeramente más larga que el cáliz en la madurez; semillas de 0.8 a 1 mm en su mayor dimensión, café-rojizas oscuras, lustrosas.

Elemento de matorrales y pastizales, preferentemente en zonas peñascosas de alta montaña en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2900-3300 m. Florece de abril a noviembre.

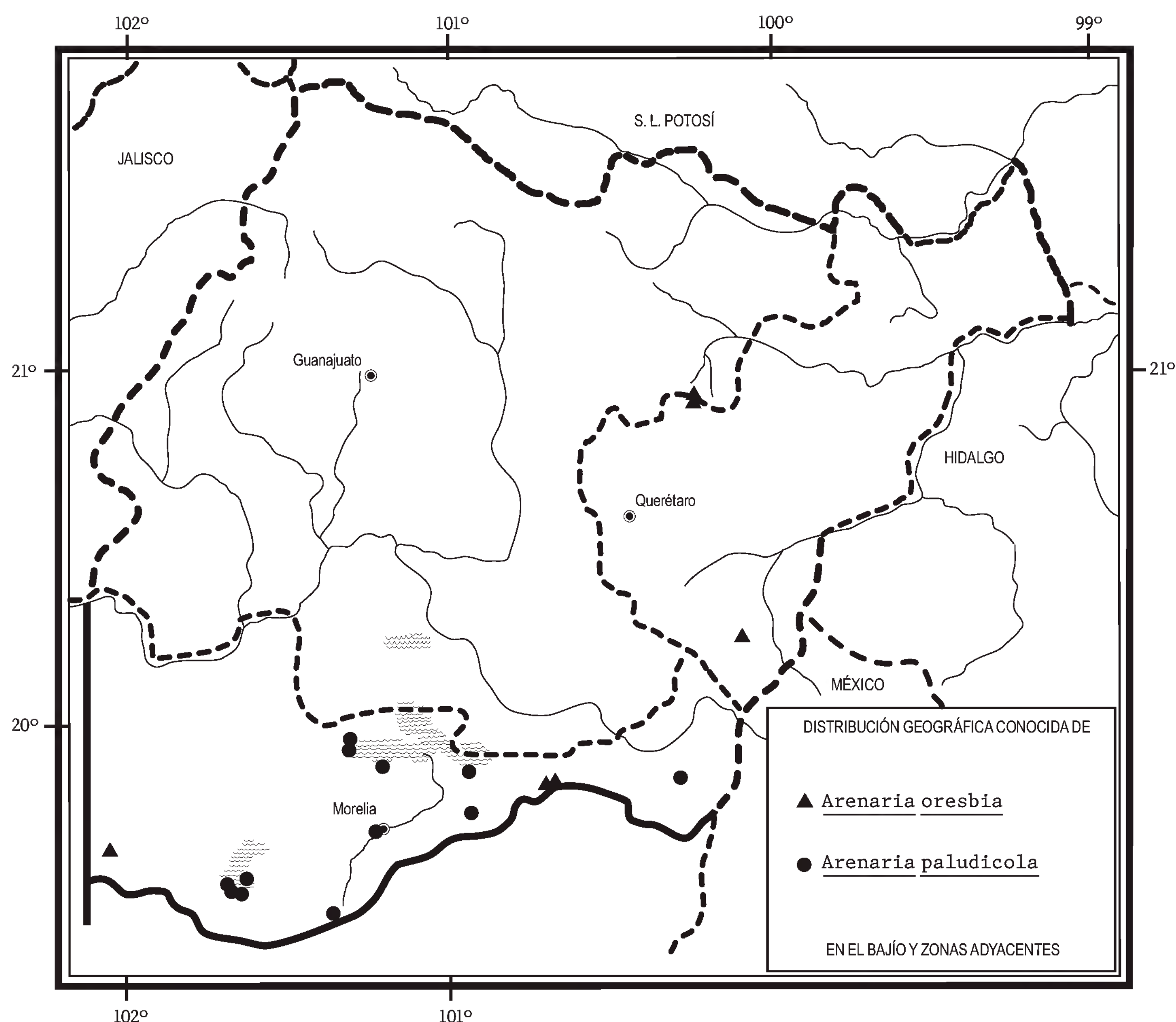
Especie endémica de México. N.L., Gto., Qro., Hgo., Jal. (sintipo: *C.G. Pringle 5514* (GH)), Mich., Méx.(sintipo: *C.A. Purpus 288* (GH)), D.F., Tlax., Ver., Gro.

Planta sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: parte alta del cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 47879* (IEB).

Querétaro: cerro Zamorano, municipio de Querétaro, *M. F. Denton 1963* (ENCB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski 43234a* (IEB), *44403* (IEB), *J. Rzedowski 44444* (ENCB, IEB, MEXU); SW de la parte alta del Zamorano, 20°55' N, 100°1' W, municipio de Colón, *M. Gómez et al. 575* (IEB); camino entre carretera a México y Amealco, km 19 aprox., municipio de Amealco, *E. Argüelles 652* (MEXU).

Michoacán: presa Pízcuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1007* (IEB); presa La Lajita, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1088* (IEB); lado N de la presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1028* (IEB); lado SE de Laguna Verde, zona geotérmica Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1097* (IEB); Llano Largo, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 4695a* (IEB); parte alta del cerro del Águila, municipio de Paracho, *E. García et al. 3086* (ENCB, IEB, MEXU).



Arenaria paludicola B. L. Rob., Proc. Amer. Acad. 29: 298. 1894.

Planta herbácea perenne, difusa, glabra; tallos débiles, procumbentes, o erectos, arraigados en los nudos inferiores, de 25 a 90 cm de largo, gruesos, surcados, cuadrangulares, entrenudos más o menos del mismo largo que las hojas, glabros excepto los nudos que presentan pelos finos; hojas sésiles, láminas foliares lineares a linear-lanceoladas, de (10)20 a 55 mm de largo, de 1 a 2.7 mm de ancho, ápice agudo o acuminado a cuspidado, a veces pustuladas, las hojas de cada par unidas por sus bases por una vaina escariosa, de 0.2 a 0.5 mm, láminas 1-nervadas, nervadura central prominente en el envés, márgenes más o menos planos, escariosos, ciliados, esparcidamente pubescentes en envés, sin hojas secundarias fasciculadas en las axilas de hojas primarias; flores solitarias, axilares, pedicelos de 6 a 25 mm de largo, glabros; sépalos elípticos a ovados, de 2.8 a 4 mm, obtusos

a redondeados en el ápice, nervadura central poco conspicua, menudamente ciliados en la parte basal; pétalos ovados, de 4 a 6 mm, ápice redondeado; cápsulas ovoides, de ca. 4 mm de largo; semillas 15 a 20, reniformes, comprimidas, de 0.8 a 0.9 mm de largo, lisas, de color café oscuro, lustrosas.

Hidrófita enraizada, emergente, habita en lugares cenagosos y zonas pantanosas en orillas de cuerpos de agua (lagos, estanques temporales) en el norte de Michoacán. Alt. 1800-2850 m. Florece de abril a agosto (diciembre).

Especie distribuida del suroeste de Estados Unidos a Guatemala. E.U.A. (tipo procedente de California: *A. Kellogg*; y *W. G. W. Harford 77* (GH); Jal., Mich., Méx., D.F., Mor.; Centroamérica.

Los cuerpos de agua en que prospera están sometidos a serios problemas de desecación y de cambios fisicoquímicos; por estas circunstancias la especie califica como vulnerable a la extinción.

Michoacán: manantial de San Cristóbal, en la parte suroeste del Lago de Cuitzeo, entre Huandacareo y Chucándiro, 19°57'30" N, 101°18'52" W, municipio de Chucándiro, *J. Rojas 177a* (MEXU); ciénega, junto a la presa San Cristóbal, municipio de Huandacareo, *S. Zamudio* y *R. M. Murillo 3882* (ENCB); Copándaro, Lago de Cuitzeo, 19°53'46" N, 101°12'53" W, municipio de Copándaro de Galeana, *J. Rojas 251* (IEB, MEXU); San Agustín del Maíz, 19°53'40" N, 101°10'15" W, municipio de Copándaro de Galeana, *J. Rojas 322* (MEXU); Coro, borde sureste del Lago de Cuitzeo, 19°53'30" N, 100°52'59" W, municipio de Zinapécuaro, *J. Rojas 239* (IEB, MEXU); cerca de Coro, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 39208* (ENCB); 1 km del entronque Maravatío - México, municipio de Maravatío, *H. Díaz B. 6507* (IEB); presa La Mintzita, 10 km al SW de Morelia, cerca del faro, municipio de Morelia, *M. González 188* (MEXU); laguna de La Mintzita, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 2053* (ENCB); La Alberca, presa La Mintzita, 14 km al SW de Morelia, municipio de Morelia, *L. S. Rodríguez 2062* (EBUM); alrededores del balneario Cointzio, cerca de La Mintzita, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 43585* (ENCB); aproximadamente 2 km al N de Loma Caliente, municipio de Morelia, *E. García* y *H. Díaz 3883* (IEB); Queréndaro, municipio de Queréndaro, *A. L. Pérez 222* (EBUM); ciénega de Queréndaro, 2 km al E de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *L. S. Rodríguez 2075* (EBUM); Jarácuaro, orilla del lago de Pátzcuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 40* (MEXU); orilla del Lago de Pátzcuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 130* (IEB, MEXU); Lago de Pátzcuaro, municipio de Erongarícuaro, *A. Novelo* y *A. Lot 456* (EBUM, MEXU); Cucuchucho, municipio de Tzintzuntzan, *L. C. García 82* (EBUM), *182* (EBUM); Uranden, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 1441* (ENCB); Pátzcuaro, orilla del lago, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 963* (ENCB); finca La Playa, municipio de Pátzcuaro, *S. Zamudio 5312* (ENCB); 3 km al N de Pátzcuaro, en el Lago de Pátzcuaro, municipio de

Pátzcuaro, *M. González 256* (MEXU); Lake Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *G. B. Saunders 12* (ENCB).

Arenaria reptans Hemsl., Diagn. Pl. Nov. p. 22. 1879.

Planta perenne, rastrera, formando tapiz flojo; tallos muy ramificados, generalmente de menos de 20 cm de largo, cuadrangulares, pilosos, entrenudos más cortos que las hojas salvo en estolones alargados; láminas foliares anchamente oblanceoladas, obovadas a espatuladas, de 2 a 8 mm de largo, de 0.8 a 4 mm de ancho, agudas u obtuso-redondeadas, a veces ciliadas hacia la base, costilla poco pilosa en el envés; flores axilares, solitarias, pedicelos de 4 a 9 mm de largo, pilosos; sépalos lanceolados a ovados, de 2.5 a 4 mm de largo, agudos, con márgenes escariosos, pilosos en la costilla, particularmente hacia la base, o glabros; pétalos casi siempre ausentes o, de estar presentes, inconspicuos; estilos 3 o a veces 4; cápsula en la madurez más larga que el cáliz; semillas numerosas, de 0.8 a 0.9 mm de largo, café rojizas oscuras, lustrosas.

Elemento de pastizales primarios, secundarios e inducidos, de terrenos perturbados, también en claros de bosques de *Abies*, de pino y de pino-encino y en matorrales secundarios en el sur de Guanajuato y norte de Michoacán. Alt. 2400-3350 m. Florece de julio a octubre (eventualmente en febrero).

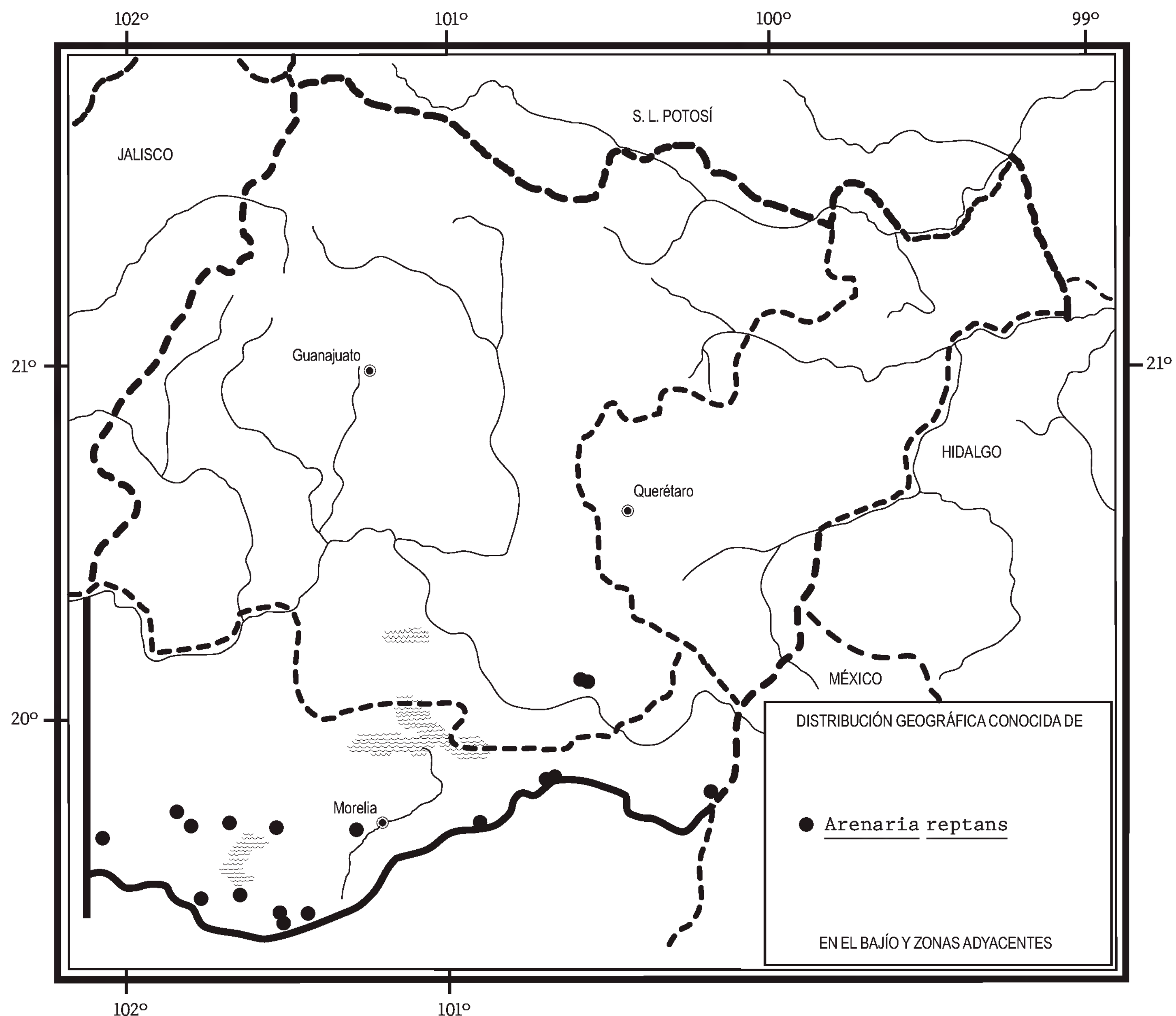
Especie distribuida del centro de México a Ecuador. Dgo., Jal., Mich., Méx. (sintipos: *J. W. Schaffner 47* (K), *53* (K)); D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Tab., Chis.; Centroamérica; Sudamérica; El Caribe.

Dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: El Moro, municipio de Acámbaro, *A. Rubio 658* (ENCB, IEB); Camino Blanco, Sierra de los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz B. 3980* (ENCB, IEB).

Michoacán: 5 km al SSE de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 46161* (IEB); Llano de la Bolsa, Sierra de San Andrés, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 5601* (ENCB, IEB, MEXU), *5604* (ENCB, IEB, MEXU); Sierra Chincua, 19°40'22" N, 100°17'9" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1107* (IEB, MEXU); Sierra Chincua, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 230* (IEB); alrededores del Llano de las Papas, municipio de Angangueo, *J. Rzedowski 47398* (IEB); cerro El Tzirate, municipio de Quiroga, *J. Caballero* y *C. Mapes 361* (MEXU); cerro El Águila, subiendo por San Nicolás Obispo, 19°37'53" N, 101°21'28" W, municipio de Morelia, *E. Sánchez et al. 281* (IEB); alrededores de San José Lagunillas, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40460* (ENCB, IEB, MEXU); parte alta del cerro del Águila, municipio de Paracho, *E. García et al. 3084* (IEB, MEXU); alrededores de la colonia Emiliano

Zapata, municipio de Nahuatzen*, E. García* y *E. López 2881* (IEB); Llano de Cananguio, al NE de Pichátaro, municipio de Tingambato, *H. Díaz* y *E. Pérez 5913* (ENCB, IEB, MEXU); 5 km de Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 51423* (IEB); 1 km al SE de Zinziro, sobre el camino a Erongarícuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 49194* (ENCB, IEB); fields near Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *C. G. Pringle 4135* (MEXU); parte del cerro Las Nieves, municipio de Huiramba, *H. Díaz* y *E. García 7022* (IEB); Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1425* (IEB); ejido de Casas Blancas, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1030* (ENCB, IEB, MEXU); parte del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 39415* (ENCB, IEB, MEXU); La Laguna, San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *H. Díaz B. 3424* (IEB); Laguna de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1571* (IEB).



CARDIONEMA DC.

Plantas herbáceas perennes; tallos postrados, rastreros, muy ramificados, cilíndricos a angulares, pubescentes; hojas opuestas, sésiles, estípulas lanceoladas a ovadas, margen entero o fimbriado, ápice bífido, escariosas, traslúcidas o de color plateado, láminas foliares lineares a subuladas, con el ápice espinoso, nervadura central prominente, glabras; inflorescencia axilar, en forma de cima, de 1 a 3 flores, brácteas pequeñas, semejantes a las estípulas; flores subperiginas, sésiles; hipantio en forma de copa; sépalos 5, libres, oblongos a obovados, desiguales entre sí, margen escarioso, ápice terminando en una espina rígida, de color verde, herbáceos, endurecidos; pétalos 5, pequeñísimos, escuamiformes, ápice acuminado; estambres 3 a 5, episépalos, alternos a los pétalos; ovario unilocular, uniovulado, estilo bífido, de ca. 2 mm de largo, glabro, estigmas 2, subterminales; fruto en forma de utrículo, elipsoide a cilíndrico, encerrado en el cáliz persistente, indehiscente; semilla 1, estrechamente ovada, roja a café.

Género americano, conformado por seis especies, distribuidas del oeste de Estados Unidos a Sudamérica, en la zona de estudio representado por la siguiente.

Cardionema ramosissimum (Weinm.) A. Nelson & J. F. Macbr., Bot. Gaz. 56(6): 473. 1913. *Loeflingia ramosissima* Weinm., Flora 3(39): 608. 1820.

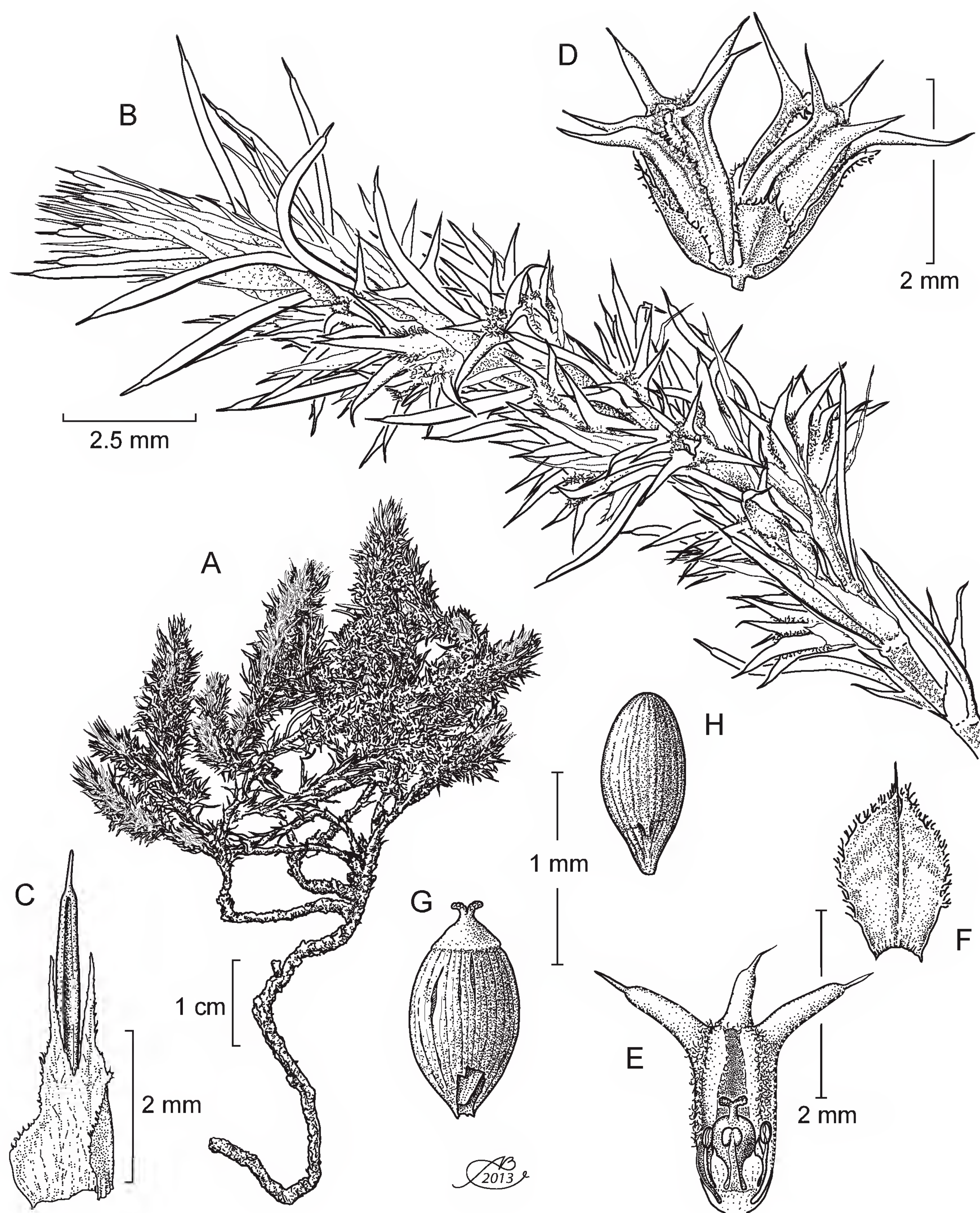
Planta herbácea perenne; tallos numerosos, rastreros, formando matas apretadas, de 4 a 20 cm de largo; estípulas de (2)3 a 8 mm de largo, ápice acuminado, láminas foliares subuladas, de (3)7 a 13(15) mm de largo, ápice finamente espinoso, glabras; flores densamente pilosas, blancas; sépalos 5, de 2.5 a 4 mm de largo, en ocasiones con el margen morado; utrículo elíptico, de 1.2 a 1.4 mm de largo, apiculado; semilla de 0.7 a 1.6 mm, café a rojiza.

Planta de sitios abiertos del bosque de encino, de pastizales y como paludícola en Guanajuato. Alt. 2050-2400 m. Florece de agosto a octubre.

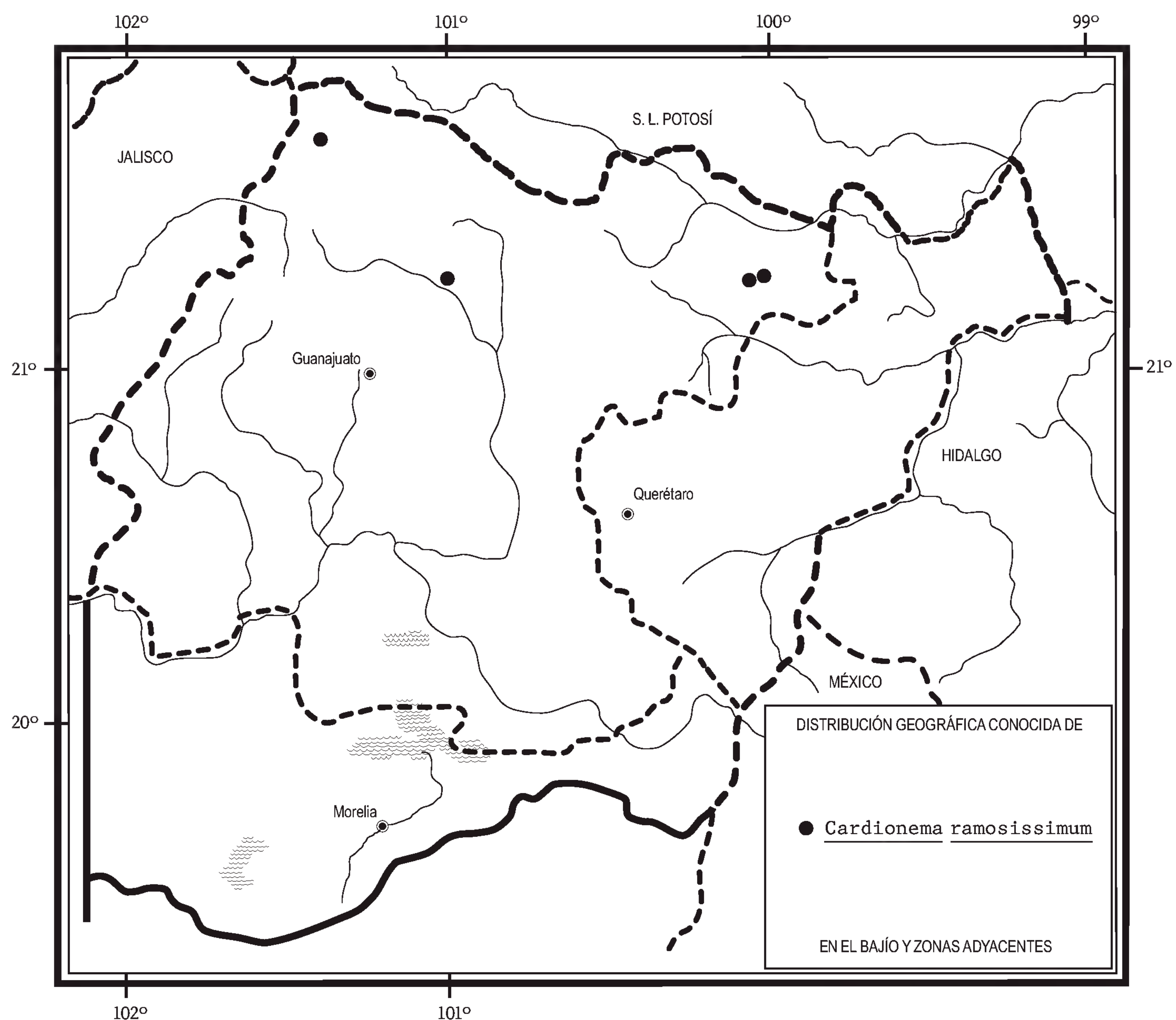
Especie distribuida del occidente de Estados Unidos a Chile y Brasil. B.C., Ags., Gto., Méx., D.F., Tlax., Ver.; Sudamérica (tipo procedente de Brasil*: M. Wied s.n.* (BR)).

Aunque no es muy común en el área bajo estudio, es favorecida por el disturbio, por lo que no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 8 km al NW de Ocampo, municipio de Ocampo, *S. Zamudio* y *E. Pérez 7656* (IEB, MEXU); cerca de Capillas, 20 km al S de San Felipe, sobre la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 47325* (IEB, MEXU); Puerto del Aire, por la Sierra de Victoria, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 9793* (IEB, MEXU); alrededores de San Agustín, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 44777* (IEB), *50839* (IEB).



Cardionema ramosissimum (Weinm.) A. Nelson & J. F. Macbr. A. hábito; B. detalle apical de la rama mostrando inflorescencias; C. hoja; D. inflorescencia; E. disección de la flor; F. bráctea; G. fruto; H. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.



CERASTIUM L.*

Plantas herbáceas anuales o perennes, erectas, procumbentes o cespitosas, generalmente pubescentes y con frecuencia glandulosas; hojas opuestas, sin estípulas, usualmente sésiles y soldadas en la base con la hoja de enfrente o rara vez pecioladas, láminas foliares lineares, lanceoladas, oblanceoladas, elípticas a casi

* Referencia: Beaman, J. H. *Cerastium*. In: Flora fanerogámica del Valle de México. 2a. ed. Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 148-167. 2001.
Good, D. A. A revision of the Mexican and Central American species of *Cerastium* (Caryophyllaceae). Rhodora 86: 339-379. 1984.

orbiculares, ampliamente ovadas o espatuladas; inflorescencia terminal, cimosa o las flores solitarias, brácteas pareadas, foliáceas o reducidas, herbáceas, a veces con el margen escarioso, pedicelos erectos o recurvados en el fruto, a veces las flores subsésiles; flores hermafroditas o pocas veces unisexuales y pistiladas; sépalos (4)5, libres, elípticos, ovados o lanceolados, ápice agudo, acuminado u obtuso, verdes, con frecuencia con el margen escarioso, algunas veces el ápice rojizo; pétalos (4)5 o, a veces, ausentes, ápice de ordinario bífido o emarginado, unguiculados, blancos; estambres por lo usual 10, a veces (4)5(8), filamentos libres; estilos (3)5(6), separados desde la base, claviformes o filiformes; cápsula oblonga o cilíndrica, membranosa, por lo usual exserta del cáliz y más o menos encorvada, abriéndose en el ápice en (6)8 a 10 dientes, erectos, extendidos o revolutos; semillas numerosas, papiloso-tuberculadas, anaranjadas o cafés.

Género casi cosmopolita, pero más diverso en las regiones templadas boreales, conformado por unas 100 especies; para la zona de estudio se registran las siguientes cinco.

1 Plantas lanosas o vellosas, por lo usual con el vello más evidente en los nudos y en la base.
  2 Planta perenne, usualmente ramificándose solo en la base; roseta basal casi siempre presente; cimas con relativamente pocas flores (1 a 13); pétalos por lo general excediendo evidentemente el largo del cáliz .... *C. tolucense*
  2 Plantas anuales, ramificadas arriba de la base; roseta basal ausente; cimas comúnmente más o menos floríferas; pétalos usualmente menores que, iguales o solo ligeramente excediendo los sépalos en largo.
    3 Planta por lo general bastante grande (de más de 25 cm de alto); entrenudos largos justo debajo de la inflorescencia, más cortos hacia la base; pedicelos largos, de 18 a 30 mm de largo; pétalos usualmente del mismo tamaño o solo excediendo brevemente el largo del cáliz; semillas de 0.7 a 1 mm de diámetro .... *C. nutans*
    3 Planta pequeña (6 a 30 cm de alto) internodos más o menos iguales a lo largo del tallo; pedicelos cortos, de 5 a 15.5 mm de largo; pétalos más cortos que los sépalos, blancos o más menos verdes pálidos; semillas de 0.5 a 0.7 mm de diámetro .... *C. vulcanicum*
1 Plantas pilosas, pelos erectos o suberectos, a veces glandulares, no lanosas ni vellosas.
  4 Pedicelos largos, por lo general de más de 10 mm de largo .... *C. nutans*
  4 Pedicelos cortos, los inferiores (los más largos) usualmente de menos de 10 mm de largo.
    5 Pelos glandulares pocos o ausentes; flores usualmente numerosas, muy densamente agrupadas en el ápice de cada rama fértil .... *C. glomeratum*

5 Pelos glandulares predominantes, al menos sobre los sépalos y los pedicelos; flores no agrupadas densamente, o de estar agrupadas, entonces poco numerosas .... *C. brachypodum*

Cerastium brachypodum (Engelm. ex A. Gray) B. L. Rob., Mem. Torrey Bot. Club. 5(10): 150. 1894. *C. nutans* Raf. var. *brachypodum* Engelm. ex A. Gray, Manual (ed. 5) p. 94. 1867.

Planta herbácea anual, usualmente difusa, por lo usual erecta, a veces decumbente; tallos de 5 a 20(40) cm de alto, ramificados en la parte superior, glanduloso-pilosos a víscidos; láminas foliares lanceoladas, oblanceoladas o elípticas de 0.7 a 2.7 cm de largo, de 1.2 a 5 mm de ancho, ápice agudo o rara vez obtuso, glandular-pilosas; cimas de (3)5 a 20(30) flores, brácteas herbáceas, no escariosas en el margen, pedicelos cortos, de 2 a 6(12) mm de largo, glandular-pilosos; sépalos lanceolados, de 3 a 4.5(6) mm de largo, ápice agudo, margen escarioso, verdes, el ápice no rojizo, glandulosos (piloso-glandulosos); pétalos ovado-elípticos, de 3 a 4.5 mm de largo, más cortos que los sépalos, bífidos en el ápice; estambres 10, filamentos de 2.6 a 3.2 mm de largo; estilos de 1 a 1.2 mm de largo; cápsula cilíndrica, de 6 a 12.8 mm de largo, encorvada; semillas de 0.4 a 0.7 mm de diámetro, café-rojizas o de color café claro, tuberculadas.

Elemento colectado eventualmente en sitios perturbados de bosques de encino y en la vegetación secundaria correspondiente en Guanajuato y Querétaro. Alt. 2400-3000 m. Florece de octubre a noviembre.

Especie americana, distribuida de Canadá al centro de México. Canadá; E.U.A. (tipo: *G. Engelmann 7565* (MO)); Chih., Coah., N.L., Tamps., Dgo., Zac., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Méx., D.F., Pue., Tlax.

Planta poco representada en las colecciones, sin embargo dada su amplia distribución y su preferencia por ambientes perturbados, no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: alrededores de San Agustín, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 50857* (IEB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 47853* (IEB).

Querétaro: cerro Zamorano, 1 km al SW de la cumbre, municipio de Colón, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 466* (ENCB).

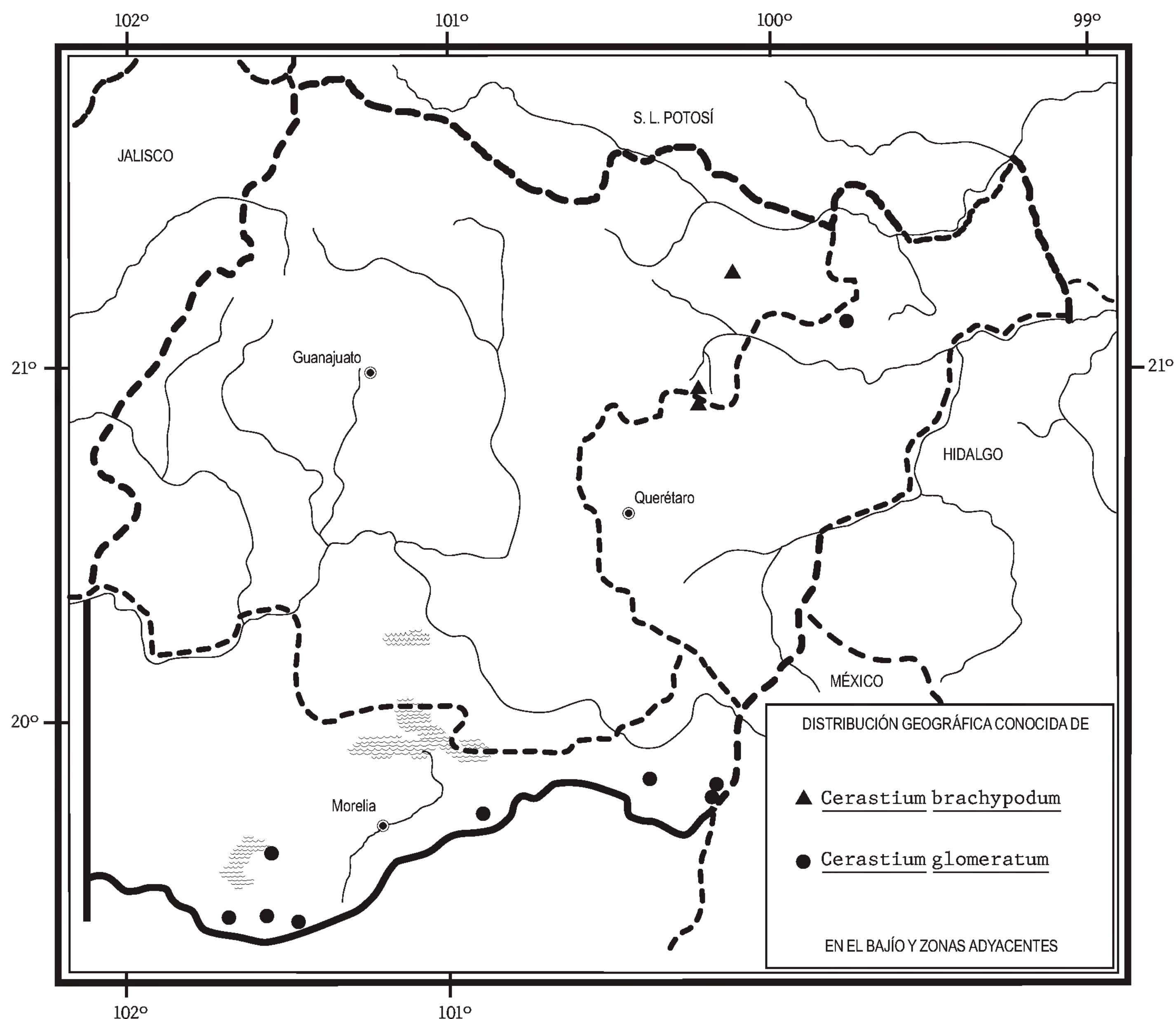
Cerastium glomeratum Thuill., Fl. Env. Paris (ed. 2) p. 226. 1799.

Planta anual, ascendente o erecta, de 2.5 a 30 cm de alto, pilosa; láminas foliares espatuladas a anchamente elípticas o casi orbiculares, de 5 a 20 mm de largo, de 2 a 12 mm de ancho, obtusas, pilosas; cimas densas, de 5 a 25

flores, pedicelos de 1 a 6 mm de largo, pilosos y, con frecuencia, ligeramente glandulosos; sépalos lanceolados, de 3 a 5 mm de largo, agudos, escariosos en el margen, rojizos en el ápice, generalmente glanduloso-pilosos y por lo común con pelos largos eglandulosos que exceden el ápice; pétalos del mismo largo o más cortos que los sépalos, bífidos hasta un cuarto de su largo; cápsula de 6 a 10 mm de largo; semillas de 0.3 a 0.4 mm de diámetro, cafés pálidas, finamente tuberculadas.

Elemento de claros en bosque de *Abies*, de *Pinus-Cupressus-Quercus,* en pastizales naturales e inducidos, así como en lugares cenagosos en las orillas de arroyos, registrado de Querétaro y Michoacán. Alt. 2300-3200 m. Florece de octubre a febrero.

Planta originaria de Europa, ampliamente distribuida en el mundo. Canadá; E.U.A.; B.C., Qro., Hgo., Mich., Méx., D.F., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica;



Sudamérica; El Caribe; Europa (tipo originario de Francia: *J. L. Thuillier s.n.* (probablemente en P)); Asia; África.

Se considera que carece de problemas de supervivencia.

Querétaro: ladera N del cerro La Calentura, 21°08'03" N, 99°40'49.5", municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio et al. 15940* (IEB).

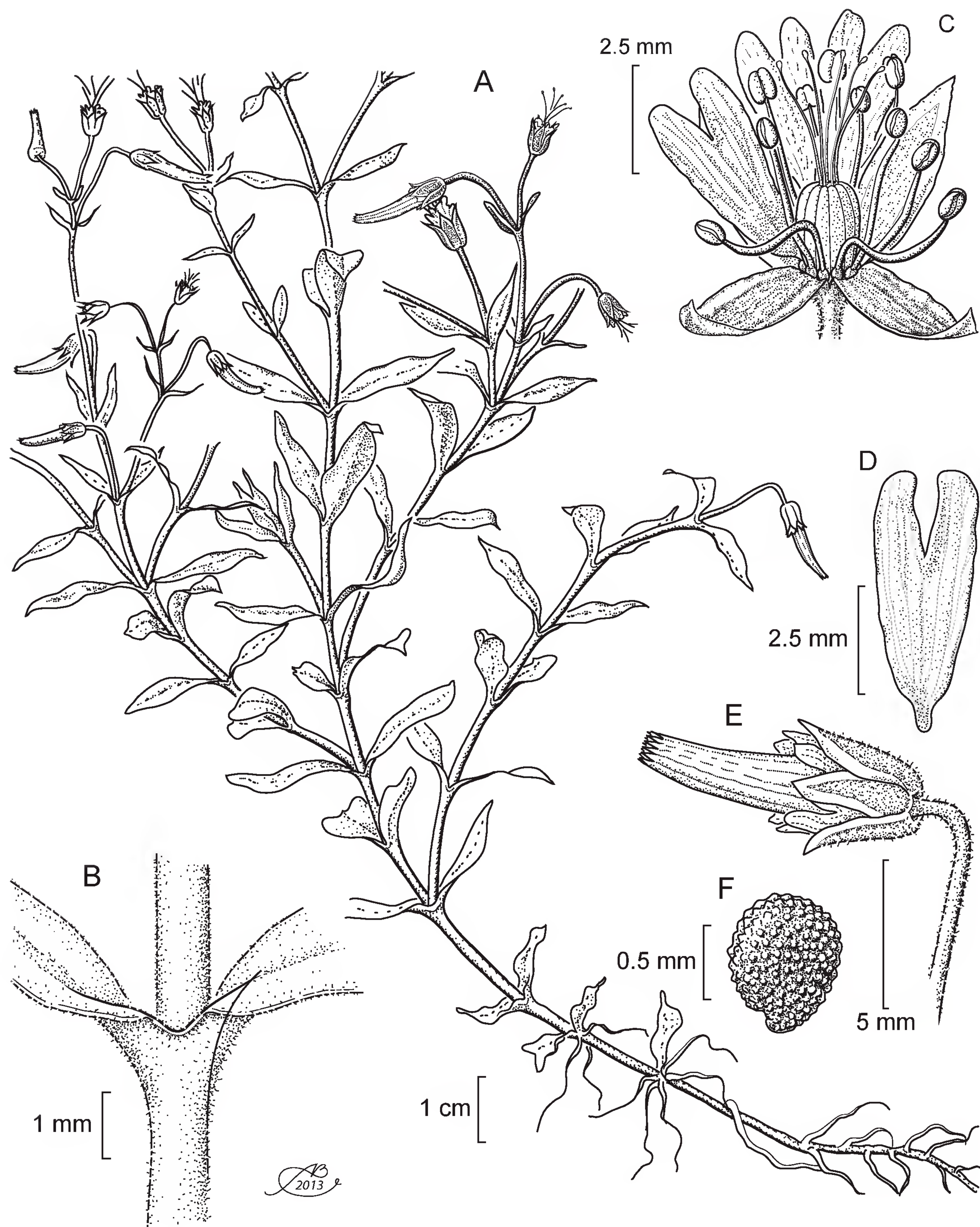
Michoacán: balneario Huapamacátaro, 10 km al SE de Maravatío, *J. Rzedowski 46296* (IEB); alrededores de Rosa Azul, 5 km al S de Chincua, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48275* (IEB); Rincón de Villalobos, 12 km al NW de Angangueo, municipio de Angangueo, *J. C. Soto* y *E. Martínez 6146* (MEXU); Santuario Sierra Chincua, zona comercial, 19°40'8" N, 100°16'45" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1259* (IEB, MEXU); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'25" N, 100°16'13" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 830* (IEB); alrededores del Llano de las Papas, municipio de Angangueo, *J. Rzedowski 47382* (IEB); ca. 1 km al S de San Miguel de las Cuevas, 19°43'45" N, 100°50' W, municipio de Queréndaro. *S. Zamudio et al. 14720* (IEB); zona arqueológica Las Yácatas, municipio de Tzintzuntzan, *P. Carrillo 1280* (IEB); cerro La Taza, municipio de Huiramba, *E. García et al. 3956* (IEB), *3967* (IEB); La Joya de las Navas, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1819* (IEB); parte alta del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 39428* (IEB, MEXU).

Cerastium nutans Raf., Precis. Découv. Somiol. p. 36. 1814.

Planta anual; tallos erectos o decumbentes, de 15 a 40 cm de alto, poco ramificados en la parte superior, la mayoría de los entrenudos más largos que las hojas, pilosos, a veces con pelos largos deflexos, frecuentemente glandulosos; láminas foliares oblanceoladas, lanceoladas, elípticas, ovadas o espatuladas, de 1 a 5(9.5) cm de largo, de 0.2 a 1.5 cm de ancho, a menudo acuminado-apiculadas, generalmente delgadas, pilosas; cimas con 2 a 15 flores; pedicelos de 5 a 30 mm de largo, glanduloso-pilosos; sépalos lanceolados a ovados, de 4 a 7 mm de largo, agudos a obtusos, los interiores escariosos en el margen, esparcida o moderadamente glanduloso-pilosos; pétalos de 4 a 7 mm, más o menos del mismo largo o algo más largos o más cortos que el cáliz, bífidos en un cuarto a un tercio de su largo; cápsulas de 7 a 12 mm de largo; semillas de 0.7 a 1 mm de diámetro, café-rojizas, tuberculadas.

Elemento de bosques de encino, de *Abies*, mixtos de pino-encino y de pastizales, en diferentes grados de disturbio, en la vegetación secundaria correspondiente; también en terrenos de cultivo abandonados en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2000 a 3350 m. Florece de mayo a noviembre.

Planta americana, distribuida de Canadá a Perú y Bolivia. Canadá; E.U.A. (tipo procedente de Pensilvania: *C. S. Rafinesque s.n.* (G)); Sin., Chih., Coah., Tamps.,



Cerastium nutans Raf. A. rama mostrando flores y frutos; B. detalle de un nudo; C. disección de la flor; D. pétalo; E. fruto; F. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Dgo., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax.; Centroamérica; Sudamérica.

Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

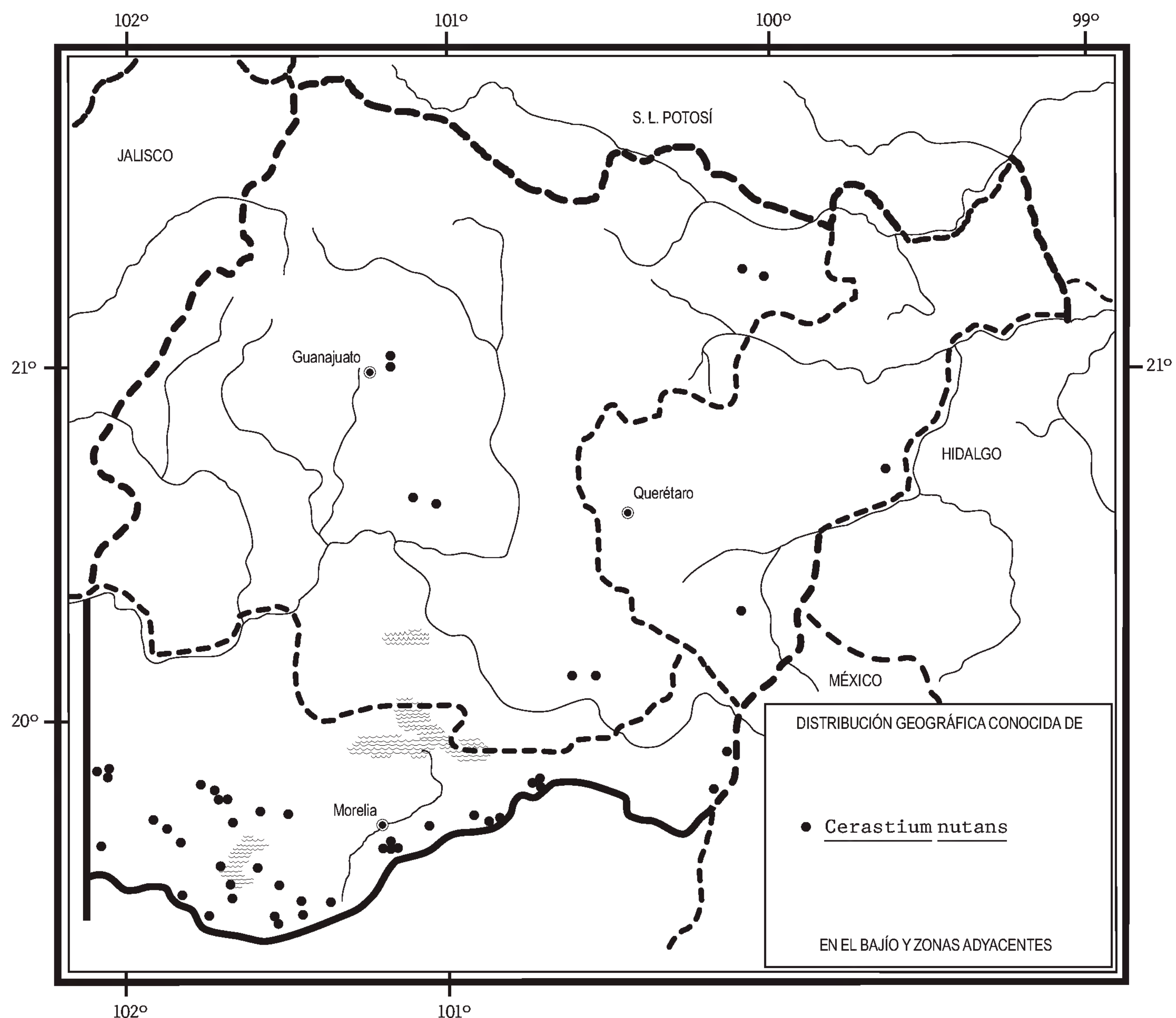
Guanajuato: alrededores de San Agustín, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 44743* (IEB); Charco Azul, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 8633* (IEB); El Ciervo, 21°10'56.5" N, 101°11'49.6" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 588* (MEXU), *751* (MEXU); 3 km al NE de Santa Rosa sobre el camino a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 41994* (ENCB, IEB); parte alta del cerro El Moro, sierra de Los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz B. 3976* (ENCB, IEB); El Moro, municipio de Acámbaro, *A. Rubio 645* (IEB); Cañada de Matacrías, Sierra de los Agustinos, municipio de Jerécuaro, *H. Díaz* y *A. Grimaldo 4428* (IEB).

Querétaro: cerro El Espolón, cerca del rancho Pinalito, municipio de Cadereyta, *E. Pérez* y *S. Zamudio 3494a* (IEB); camino entre carretera a México y Amealco, cerca de Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 493* (MEXU).

Michoacán: Cruz de Caminos, 2 km al W de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1302* (IEB); El Llanito, 500 m al SW de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 757* (IEB); presa la Gachupina o compuerta, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 471* (IEB); presa La Gachupina, lado SW, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1582* (IEB); presa Pízcuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 169* (IEB); 5 km al NW de la presa Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz* y *S. Zamudio 2713* (IEB, ENCB); alrededores del pozo Az-43, cerca de Laguna Larga, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 53610* (IEB); N de Laguna Verde, municipio de Zinapécuaro, *E. Carranza 353* (IEB); ibid., *M. J. Jasso 1209* (IEB); Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 4188* (IEB); cerro Peña Blanca, ejido San Francisco de Los Reyes, municipio de Tlalpujahua, *S. Zamudio* e *I. García 3977* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'59" N, 100°16'9" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 785* (MEXU), *785a* (IEB, MEXU); Chincua, terrenos federales, 19°40'6" N, 100°16'6" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1268* (IEB); Sierra Chincua, 19°40'50" N, 100°16'14" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1544* (IEB); Sierra Chincua, 19°41'21" N, 100°16'26" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1619* (IEB); Chincua, terrenos federales, 19°40'41" N, 100°16'28" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1237* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'35" N, 100°16'30" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 855a* (IEB, MEXU); Estación Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39' N, 100°16'34" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 27* (IEB, MEXU); camino a El Zapatero 1 km, 19°40'27" N, 100°16'43" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1273* (IEB); zona núcleo Chincua, 19°41'38" N, 100°16'48" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1333* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera

Mariposa Monarca, 19°40'22" N, 100°16'55" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 531* (IEB); Sierra Chincua, 19°40'22" N, 100°17'9" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo 1093* (IEB); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'21" N, 100°17'13" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 580* (IEB, MEXU); Santuario Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'4" N, 100°17'18" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 248* (IEB, MEXU); 4 km al N de Angangueo, camino a Villa Victoria, municipio de Angangueo, *J. C. Soto 6551* (IEB); alrededores del Llano de las Papas, municipio de Angangueo, *J. Rzedowski 47381* (IEB); Barranca Honda, Sierra de Chincua, municipio de Angangueo, *M. Mejía s.n.* (IEB); ladera SE del cerro Grande, Santa Cruz Tanaco, municipio de Cherán, *S. Zamudio 5444* (ENCB, IEB); cerro Marijuata, 1 km al S de Santa Cruz Tanaco, municipio de Cherán, *M. Pérez 94* (IEB); cerro San Marcos, municipio de Cherán, *E. García* y *E. Pérez 3054* (IEB); 7 km al SW de Los Espinos, Pedregal Prieto, municipio de Zacapu, *A. Grimaldo 156* (IEB); aproximadamente 4 km al S de Zacapu, municipio de Zacapu, *E. García* y *E. Pérez 2679* (EBUM, IEB); 3 km de Comanja, sobre la carretera a Quiroga, municipio de Coeneo, *J. Rzedowski 38605* (ENCB, IEB); 2.5 km al S de La Constitución, municipio de Coeneo, *P. X Ramos 161* (IEB); 16 km al WNW de Quiroga, sobre la carretera a Zacapu, municipio de Quiroga, *J. Rzedowski 43557* (ENCB, IEB); parte alta del cerro Tzirate, municipio de Quiroga, *H. Díaz* y *S. Zamudio 2809* (EBUM, ENCB, IEB); cerro El Tzirate, municipio de Quiroga, *C. López 949* (ENCB, IEB); found along hwy. Méx. 15, ca. 20 mi W of Morelia, municipio de Morelia, *J. Watkins et al. 639* (ENCB); Jaripeo, E de Michoacán, municipio de Morelia, *G. Arsène 1988* (MEXU); 4 km al S de Jesús del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 39952* (IEB); alrededores de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46658* (IEB); arroyo Tiquio, al W de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *L. Villanueva s.n.* (EBUM, IEB); camino a Atécuaro, 2 km desv. San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 1776* (EBUM);4 km de San Miguel del Monte, sobre el camino a Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 39696* (IEB); Agua Zarca, municipio de Morelia, *C. Medina 1169* (IEB); 2 km al S de Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46953* (IEB); 2 km al N de Real de Otzumatlán, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 41837* (IEB); Real de Otzumatlán, 11 km al SSE de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40028* (ENCB, IEB); 3 km al N de San José Lagunillas, sobre el camino a Milpillas, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40477* (IEB); 4 km al E de San José de la Cumbre, sobre el camino a Mil Cumbres, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40452* (ENCB, IEB, MEXU); 3 km al S de San José de la Cumbre, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40452* (IEB); parte alta del cerro del Águila, municipio de Paracho, *E. García et al. 3148* (IEB), *3149* (IEB); cerro El Pilón, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3008* (IEB); falda del cerro Las Flores,

5 km al S de Sevina, municipio de Nahuatzen, *E. García 2646* (EBUM, IEB); Llano de Cananguio, entre Pichátaro y Sevina, municipio de Tingambato, *E. García* y *E. Pérez 2850* (EBUM, IEB); Llano Cananguio, ca. 3 km al N de Pichátaro, 19°31'44" N, 101°49'46" W, municipio de Tingambato, *S. Zamudio* y *L. Lozada 10382* (IEB); Llano de Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *E. García et al. 2911* (IEB); Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 6241* (IEB); alrededores de Arócutin, al W del poblado, municipio de Erongarícuaro, *E. Mayo 303* (EBUM, ENCB, IEB); cerro Tariaqueri, al S de Tzintzuntzan, municipio de Tzintzuntzan, *R. Olivo 109* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); Huecorio, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 692* (IEB); Pátzcuaro, 1 km a la salida a Uruapan, sobre la vía del ferrocarril, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 923* (EBUM, ENCB, IEB); wet edge of water courses north of Pátzcuaro on east edge of Lago Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *H. Iltis et al. 432* (ENCB); pedregal al S de Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *A. Chávez*



y *J. Cira 230* (IEB); base del cerro Los Lobos, sobre la carretera Pátzcuaro - Morelia, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 1183* (ENCB, IEB); ladera N del cerro La Taza, en las cercanías de Condémbaro, 19°27'30" N, 101°27'2" W, municipio de Huiramba, *S. Zamudio* y *J. García 12462* (IEB); alrededores del cerro Las Nieves, municipio de Huiramba, *H. Díaz B. 4775* (IEB); parte alta del cerro Las Nieves, municipio de Huiramba, *H. Díaz* y *E. García 6997* (IEB); 1 km al S de Copándaro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 39540* (ENCB, IEB, MEXU); Santa Clara del Cobre, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 119* (EBUM, ENCB, IEB); parte alta del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 39441* (IEB), *43785* (ENCB, IEB); cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 623* (ENCB, IEB, MEXU); La Lagunita, cerca de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 38765* (IEB), *43820* (ENCB, IEB); ibid., *E. Pérez 508* (ENCB, IEB); La Laguna, cerca de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *H. Díaz B. 3430* (ENCB, IEB); Laguna de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 487* (ENCB, IEB).

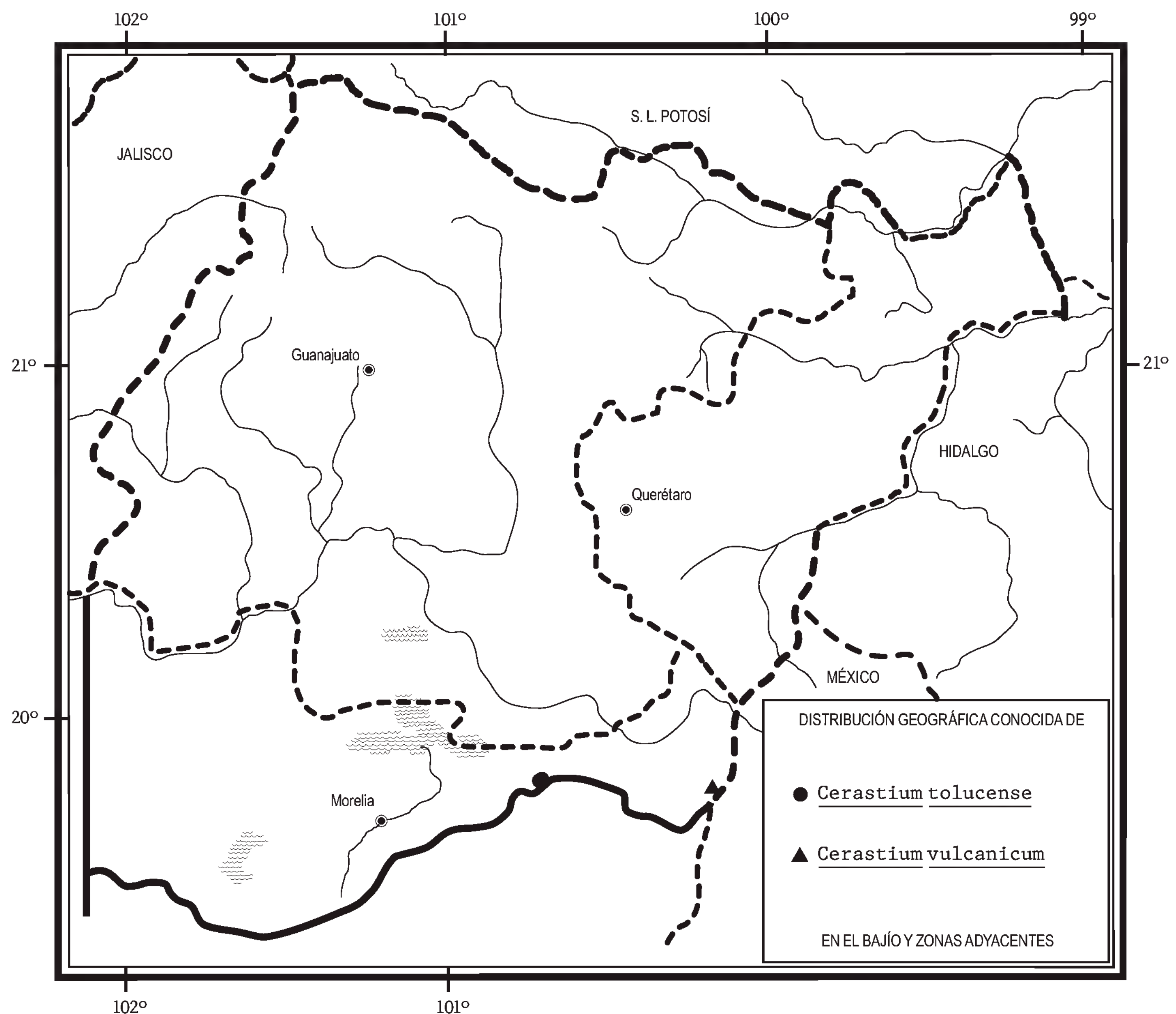
Cerastium tolucense D. A. Good, Rhodora 86: 371. 1984.

Planta herbácea bienal o perenne de vida corta, difusa, por lo común de menos de 20(35) cm de alto, ascendente o erecta, profusamente ramificada en la base, ramas pilosas a lanosas, particularmente en la base y en los nudos; hojas basales lanceoladas a oblanceoladas, de 10 a 30 mm de largo, de 3 a 9 mm de ancho, agudas a obtusas, menuda a densamente lanosas principalmente en la base, hojas caulinares lineares, lanceoladas a elípticas, de 5 a 30 mm de largo, de 1 a 5.5 mm de ancho, agudas, más o menos lanosas; cimas de 1 a 8(15) flores, brácteas no escariosas en el margen, pedicelos de 25 mm o menos de largo, pilosos, a veces glanduloso-pilosos; sépalos elípticos, lanceolados a ovados, de 3.4 a 6.5 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, agudos u obtusos, margen escarioso, vellosos; pétalos blancos, de 4.6 a 8 mm de largo, más largos que el cáliz, bífidos en ca. de 1/8 de su largo; filamentos de 4 a 7 mm de largo; estilos de 3 a 4 mm de largo; cápsula de 6 a 9 mm de largo, curvada; semillas de 0.7 a 0.9 mm de diámetro, tuberculadas.

Este elemento se registra del margen sur del área bajo estudio, es una especie de alta montaña, prospera en pastizales subalpinos y en claros del bosque de *Pinus hartwegii* - *Abies religiosa* en Michoacán. Alt. 3550 m. Se registra con flores en junio.

Especie restringida al centro de México. Mich., Méx. (tipo: *J. H. Beaman 1921* (MSC)), D.F., Pue.

Planta registrada solo de una localidad, en la que se registra como escasa, por lo que se considera vulnerable a la extinción en la región de estudio.



Michoacán: summit of cerro San Andres, ca. 12 km (straight line distance) north of Ciudad Hidalgo, municipio de Zinapécuaro, *J. H. Beaman 4278* (GH, MSC, UC, US), citado por Good op. cit. pág. 86; cima del cerro San Andrés, ladera W, 19°48'18.04" N, 100°35'55.02" W, municipio de Zinapécuaro, *G. Aguilar* y *S. Zamudio 878* (IEB); cima del cerro San Andrés, ladera NE, a 80 m al E de las antenas, 19°48'20.5" N, 100°35'44.5" W, municipio de Zinapécuaro, *G. Aguilar* y *S. Zamudio 860* (IEB).

Cerastium vulcanicum Schltdl., Linnaea 12: 208. 1838.

Planta anual o perenne de vida corta, erecta, con pocas o muchas ramas partiendo de la base; tallos de 8 a 25 cm de alto, moderadamente hojosos o con pocas hojas en la parte superior, esparcida a densamente lanosos o vellosos en la base, piloso-glandulosos en la superior; hojas basales lanceoladas a anchamente lanceo-

ladas, de 10 a 35 mm de largo, de 2 a 7 mm de ancho, agudas u obtusas, caedizas, lanosas o vellosas, principalmente sobre el margen, hojas caulinares lanceoladas a anchamente lanceoladas, de menos de 20 mm de largo, agudas, las inferiores lanosas o vellosas, las superiores glanduloso-pilosas; inflorescencia frecuentemente muy ramificada, cimas con muchas o pocas flores, pedicelos de 5 a 22 mm de largo, glanduloso-pilosos; sépalos anchamente lanceolados, de 4 a 6 mm de largo, agudos, escariosos en el margen, glanduloso-pilosos; pétalos de 3 a 7 mm de largo, bífidos en más o menos un cuarto de su largo; cápsula de 5 a 9 mm de largo; semillas de 0.6 a 0.7 mm de diámetro, cortamente tuberculadas, café-rojizas.

Este elemento se registra del margen sur del área bajo estudio, es una especie de alta montaña, prospera en el bosque de *Abies religiosa* y en los matorrales secundarios derivados de esta comunidad en Michoacán.

Especie distribuida del centro de México a Guatemala. Mich., Méx., D.F., Pue., Tlax., Ver. (tipo: *C. J. W. Shiede 508* (HAL)), Gro.; Centroamérica.

Elemento registrado de una superficie muy reducida, por esta razón se considera vulnerable a la extinción, al menos en el área de la Flora.

Michoacán: Sierra Chincua, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo* y *G. Ibarra 257* (IEB); Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°41'01", N 100°16'22" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo* y *G. Ibarra 273* (EBUM, IEB).

CERDIA Moc. & Sessé ex DC.*

Plantas herbáceas perennes, ascendentes, glabras; hojas opuestas a subverticiladas, la base de la hoja soldada con la de la hoja de enfrente, estípulas presentes o, a veces, ausentes, subuladas, lineares, ápice espinoso, escariosas, láminas foliares lineares, semicilíndricas, ápice mucronado; flores pequeñas, solitarias o agrupadas en inflorescencias cimosas, axilares, pedicelo corto, con 1 o 2 brácteas en la base; perianto calicino, tépalos 5, apiculados, sutilmente desiguales; estambre 1; ovario globoso, unilocular, estilo corto, bífido; fruto en forma de cápsula; semillas numerosas.

Género monoespecífico, endémico de México.

Cerdia virescens Moc. & Sessé ex DC., Prodr. 3: 377. 1828. *C. congestiflora* Hemsl., Diagn. Pl. Nov. p. 23. 1879. *C. glauca* Hemsl., Diagn. Pl. Nov. p. 23. 1879.

---

* Referencia: Sosa, V., H. Ochoterena & M. Escamilla. A revision of *Cerdia* (Caryophyllaceae). Bot. Jour. Linn. Soc. 152: 1-13. 2006.

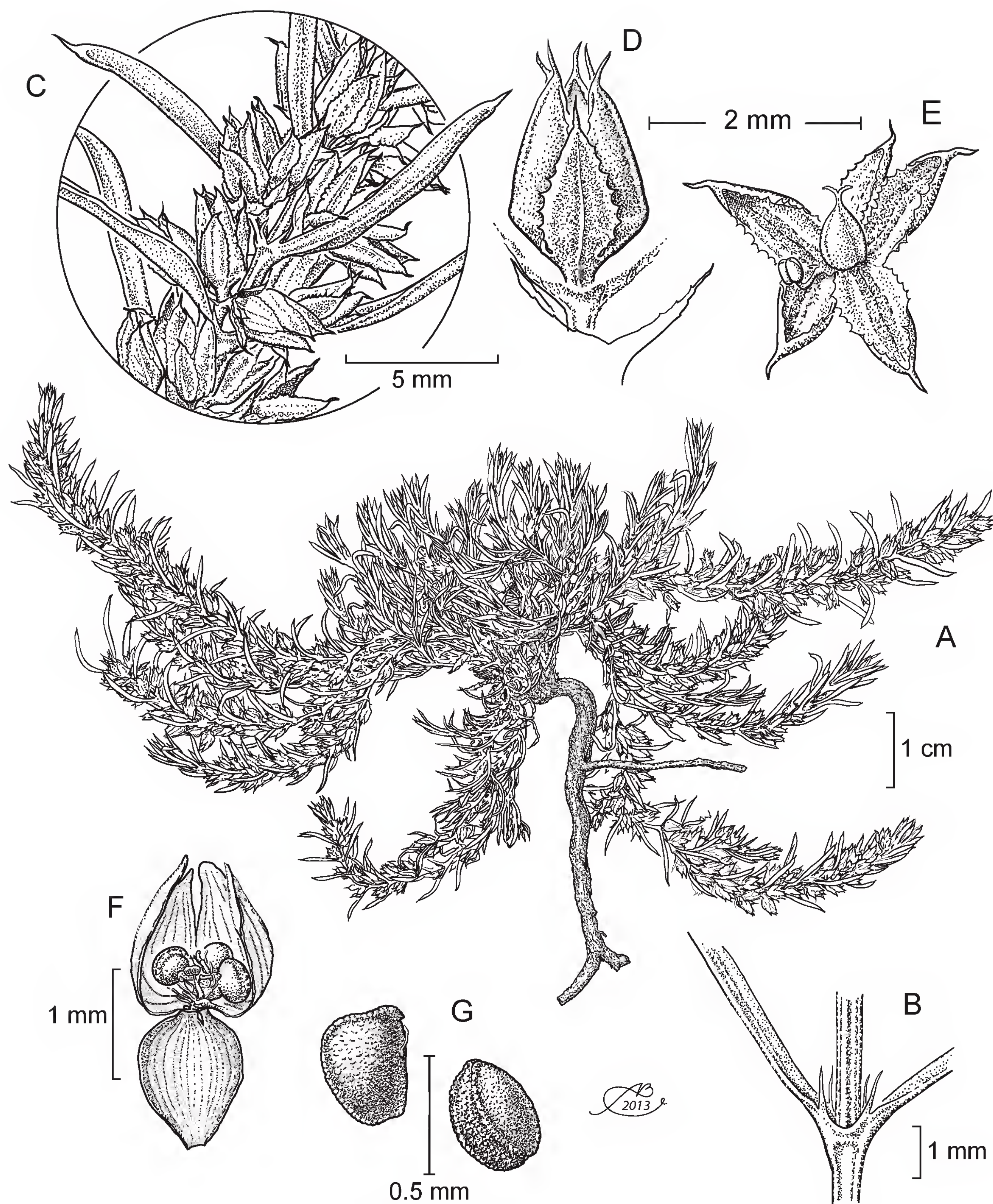
Planta herbácea perenne, ascendente, muy ramificada desde la base, cespitosa, glabra, de 3 a 10 cm de largo; raíz principal de 3 a 7 cm de largo, de 3 a 5 mm de ancho; hojas opuestas a subverticiladas, estípulas, cuando presentes, de 0.1 a 1.0(2.0) mm de largo, láminas foliares lineares, semicilíndricas, de 3.5 a 9(11) mm de largo, ápice mucronado; inflorescencia de 1 a 4 flores, brácteas 2, lanceoladas, de 1.2 a 2.6 mm de largo, margen entero a dentado; flores pediceladas o sésiles, pedicelo de 0.2 a 0.8 mm de largo; tépalos 5, desiguales entre sí, ovado-lanceolados, de 2 a 3 mm de largo, de 0.5 a 0.8 mm de ancho, ápice apiculado, fimbriados, enteros o denticulados, hialinos en el margen, nervadura principal más gruesa en la base, amarillos a verdes, rara vez morados; estambre 1, de 0.7 a 1.2 mm de largo, antera oblonga, filamento hialino; ovario unilocular, globoso, estilo bífido, de 0.3 a 0.6 mm de largo, glandular; cápsula globosa, de 1 a 1.5 mm, café; semillas 6 a 12(15), reniformes, de 0.4 mm de largo, testa papilosa, de color café claro.

Elemento de bosque de encino y pino, principalmente en lugares abiertos y en los claros adyacentes, también del matorral xerófilo, del pastizal y de la vegetación acuática y subacuática en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1900-2650 m. Florece de julio a noviembre.

Especie endémica del norte y centro de México. Chih., Dgo., Ags., S.L.P. (tipo de *Cerdia glauca: C. C. Parry* y *E. Palmer 63* (K)), (tipo de *C. congestiflora: C. C. Parry* y *E. Palmer 63 1/2* (K)), Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich., Méx., D.F. (Lectotipo de *C. virescens*: lámina 1380 de Calques des Dessins de la Flore du Mexique).

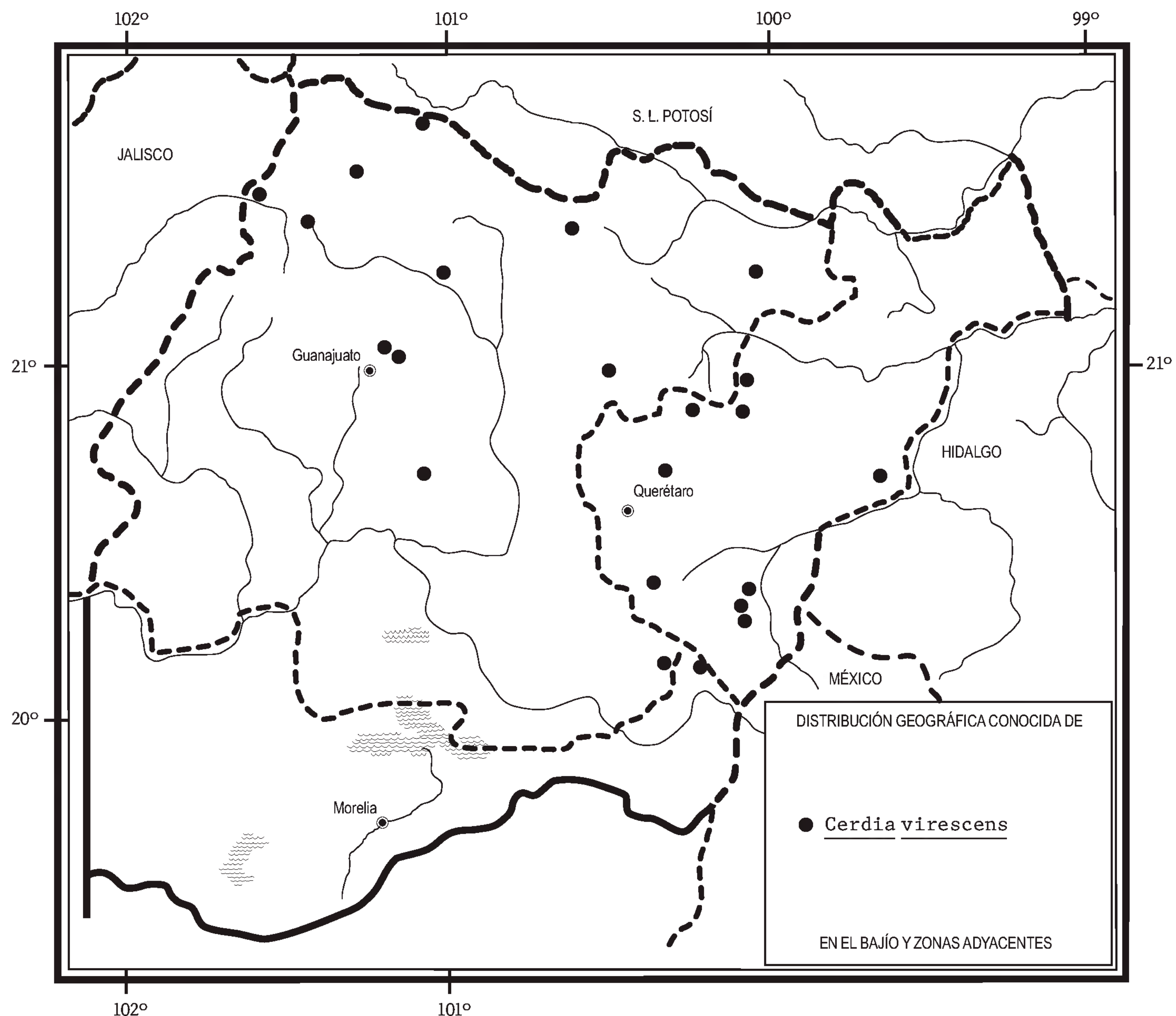
Planta relativamente común, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 4 km al SW de La Escondida, municipio de Ocampo*, J. Rzedowski 52212* (IEB); 4 km al NW de El Zapote, alrededores de La Ventilla, San Luis Potosí, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 50652* (IEB); 16 km al N de San Felipe, sobre la carretera a Ocampo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 43677* (IEB, MEXU); 24 km al S de San Felipe, sobre la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 52146* (IEB); 4 km al E de San Diego de la Unión, sobre el camino a La Jaula, municipio de San Diego de la Unión, *J. Rzedowski 52088* (IEB, MEXU); alrededores de San Agustín, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 50838* (IEB, MEXU); 29 km al NE de León, sobre la carretera a San Felipe, municipio de León, *J. Rzedowski 49847* (IEB, MEXU); 8 km de Santa Rosa, carretera a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *H. Díaz* y *E. García 7153* (IEB); Mesa de los Hernández, poblado La Mesa, 21°09'26" N, 101°10'25" W, municipio de Guanajuato, *M. Cano 50* (MEXU); cerca de El Guajolote, municipio de San José Iturbide, *J. Rzedowski 47118* (IEB); 27 km al N de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Juventino Rosas, *J. Rzedowski 43640* (IEB); cerro de Puruagua, cerca de Puruagua, municipio de Jerécuaro, *J. Rzedowski 45465* (IEB).



Cerdia virescens Moc. & Sessé ex DC. A. hábito; B. detalle de un nudo; C. detalle de una rama mostrando inflorescencias; D. flor; E. flor abierta; F. disección del fruto; G. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Querétaro: entre El Zorrillo y Las Cruces, 20°57.543' N, 100°15.972' W, municipio de El Marqués, *P. Carrillo et al. 1318* (IEB); cerca de Los Trigos, municipio de Colón, *J. Rzedowski 47932* (IEB); 3 km al SE de Trigos, sobre el camino a Colón, municipio de Colón, *J. Rzedowski 48815* (IEB); El Zamorano, ranchería Trigos, municipio de Colón, *R. Hernández et al. 11804* (QMEX); Santa María del Mexicano, municipio de Colón, *R. Hernández et al. 11777* (QMEX); 14 km al NW de Tolimán, sobre el camino a El Derramadero, municipio de Tolimán, *J. Rzedowski 50160* (IEB); jardín botánico regional de Cadereyta "Ing. Manuel González de Cosío", municipio de Cadereyta, *C. Orozco et al. 9943* (QMEX); ibid., *R. Hernández et al. 9830* (QMEX); 3 km al N de Huimilpan, sobre la carretera a Querétaro, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 49702* (IEB, MEXU, QMEX); 4 km al E de Huimilpan, sobre la carretera a Amealco, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 50466* (IEB); 3 km al S de Santa Lucía,



municipio de San Juan del Río, *S. Zamudio 6913* (IEB); cerca de Quiotillos, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50275* (IEB, QMEX); 10 km de Amealco, sobre la carretera a San Juan del Río, municipio de Amealco, *H. Díaz B. 4105* (IEB).

Michoacán: cerca de La Cima, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 49565* (IEB); cerca de La Cima, 7 km al W de Amealco, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 44589* (IEB).

CORRIGIOLA L.

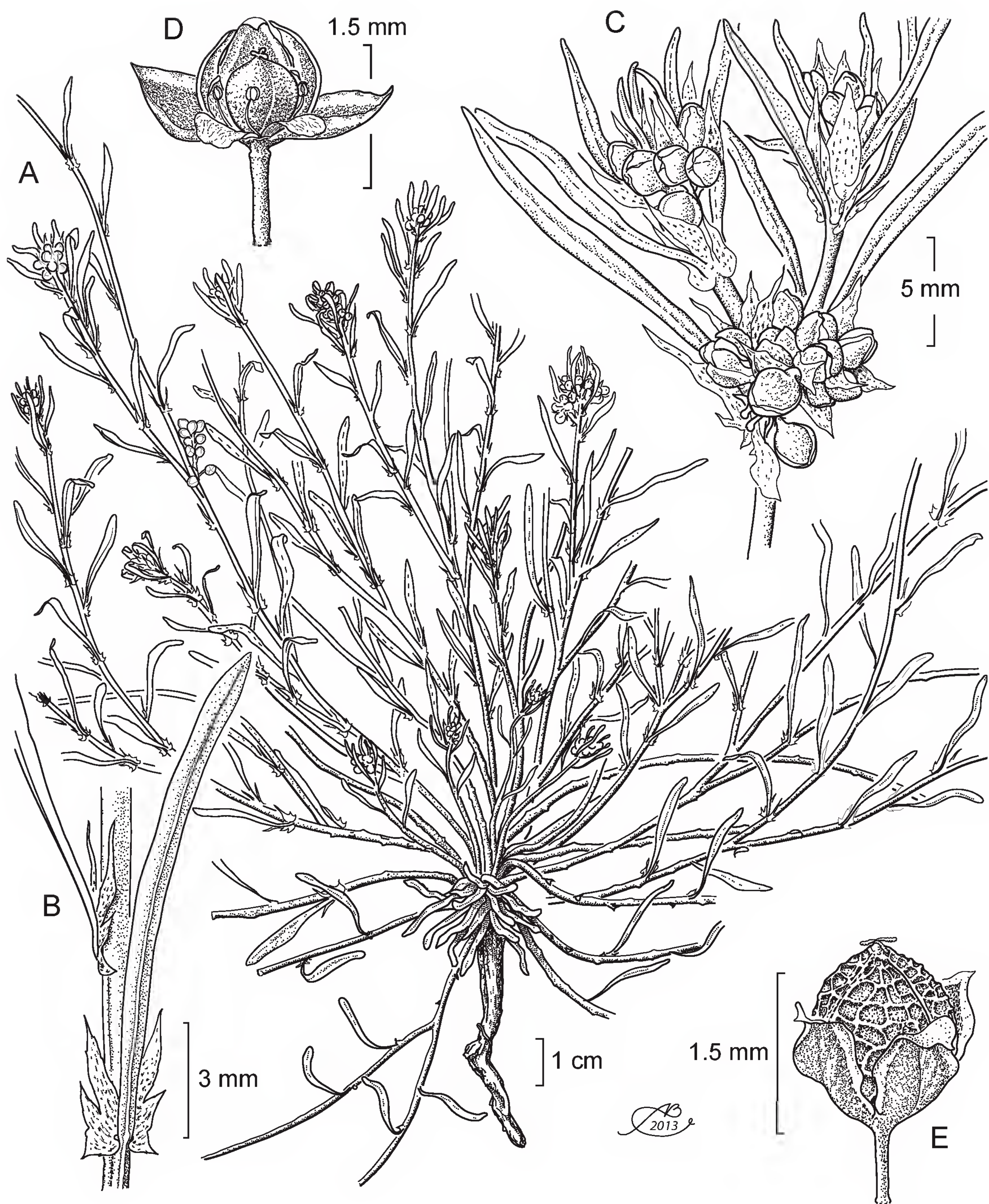
Plantas herbáceas anuales o perennes, postradas a erectas; tallos simples o ramificados, cilíndricos; hojas opuestas o alternas, algunas veces formando una roseta basal, no connadas entre ellas, estípulas ovadas, ápice acuminado, escariosas, blancas, lámina foliar angosta; inflorescencias terminales o axilares, en forma de cimas densas, brácteas pequeñas, escariosas; pedicelos cortos, flores perigineas, pequeñas, cáliz 5-partido, segmentos oblongos, obtusos, escariosos en el margen, herbáceos; pétalos 5, periginos, enteros, membranosos, blancos o cafés translúcidos; estambres 5; ovario unilocular, óvulo 1, sésil, estilos 3, estigmas 3, capitados; fruto en forma de utrículo monospermo, encerrado en el perianto, con la cubierta endurecida; semilla ovoide a globosa, reniforme, no comprimida, finamente papilosa.

Género de alrededor de 11 especies distribuidas en Europa, África y América. En la región de la Flora está representado por la siguiente.

Corrigiola andina Planch. & Triana, Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 4, 17: 146-147. 1862.

Planta herbácea perenne, de hasta 50 cm de largo; tallo ramificado; hojas opuestas o alternas, sésiles, estípulas escariosas, de ca. 3 mm de largo, láminas foliares lineares, de 1 a 6.5 cm de largo, de 3 mm o menos de ancho, con el nervio medio manifiesto; flores pequeñas, rodeadas de brácteas, éstas escariosas, blancas, con manchas lineares cobrizas, verdes a blancas; segmentos del cáliz de ca. 2 mm de largo, margen escarioso, a veces morado; pétalos más pequeños que los sépalos, translúcidos; estilos cortos; fruto globoso, reticulado, de ca. 2 mm de diámetro, de color verde a negruzco.

Elemento poco frecuente en el bosque de *Quercus-Pinus*, en el de *Abies* y en el tropical caducifolio; también crece en matorrales y pastizales secundarios y en terrenos perturbados en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1900-2870 m. Florece de julio a noviembre.



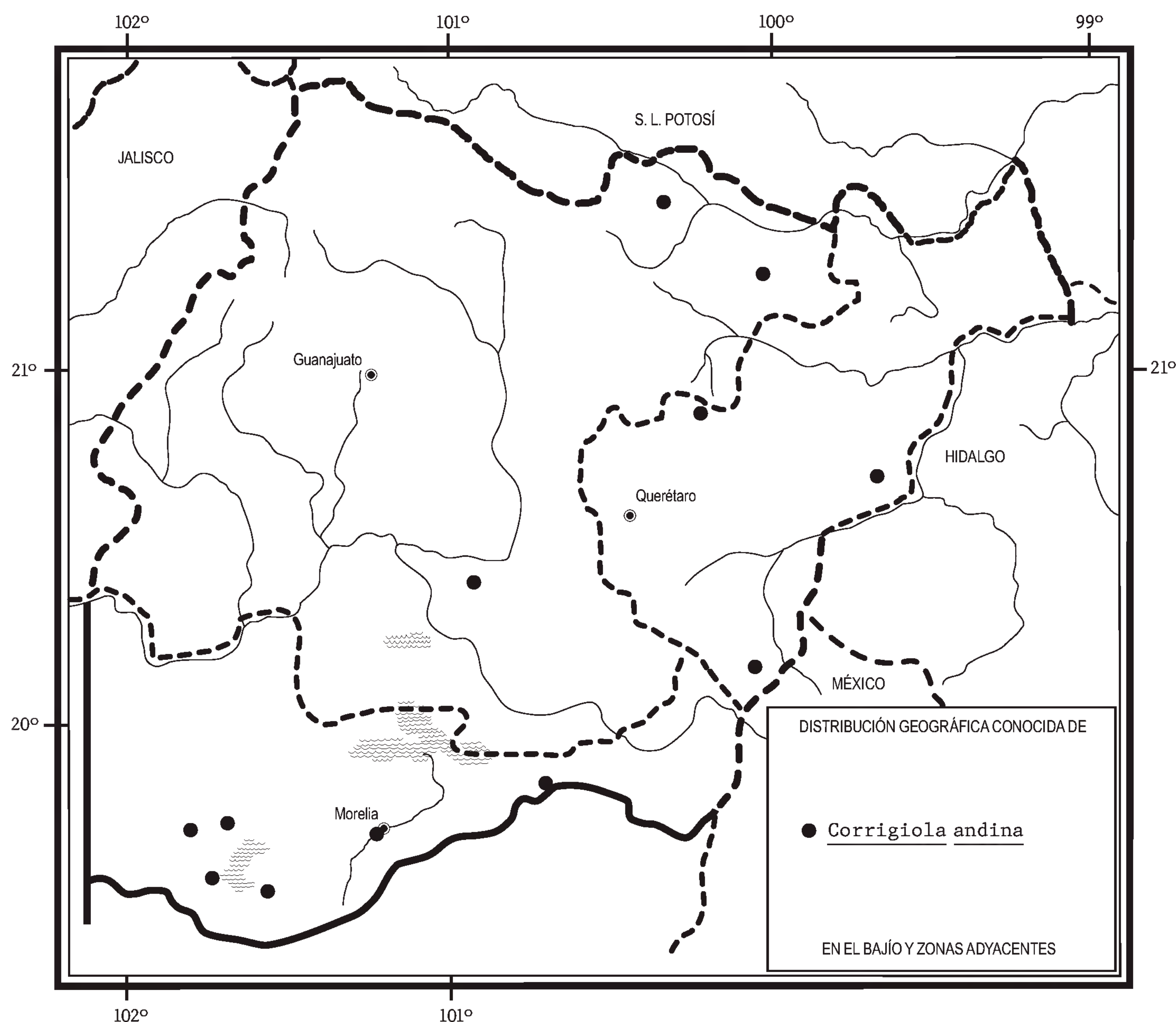
Corrigiola andina Planch. & Triana. A. hábito; B. segmento de un tallo mostrando hojas y estípulas; C. detalle apical de la rama, mostrando inflorescencias; D. disección de la flor; E. E. fruto. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Especie distribuida del norte de México a Perú y Uruguay. Chih., Dgo., Ags., S.L.P., Hgo., Méx., D.F.; Sudamérica (tipo procedente de Colombia: *J. J. Triana s.n.* (G)).

Planta más bien escasa en la zona de estudio; sin embargo, dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 2 km al NW de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 52819* (IEB); San Agustín, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 8956* (IEB, MEXU); 2 km al NW de La Gavia, sobre el camino a Cortazar, municipio de Cortazar, *J. Rzedowski 40935* (IEB).

Querétaro: 3 km al SE de Trigos, sobre el camino a Colón, municipio de Colón, *J. Rzedowski 48808* (IEB); jardín botánico regional de Cadereyta "Ing. Manuel González de Cosío", municipio de Cadereyta, *R. Hernández et*



al. 10426 (IEB); cerca de San Bartolo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50440* (IEB).

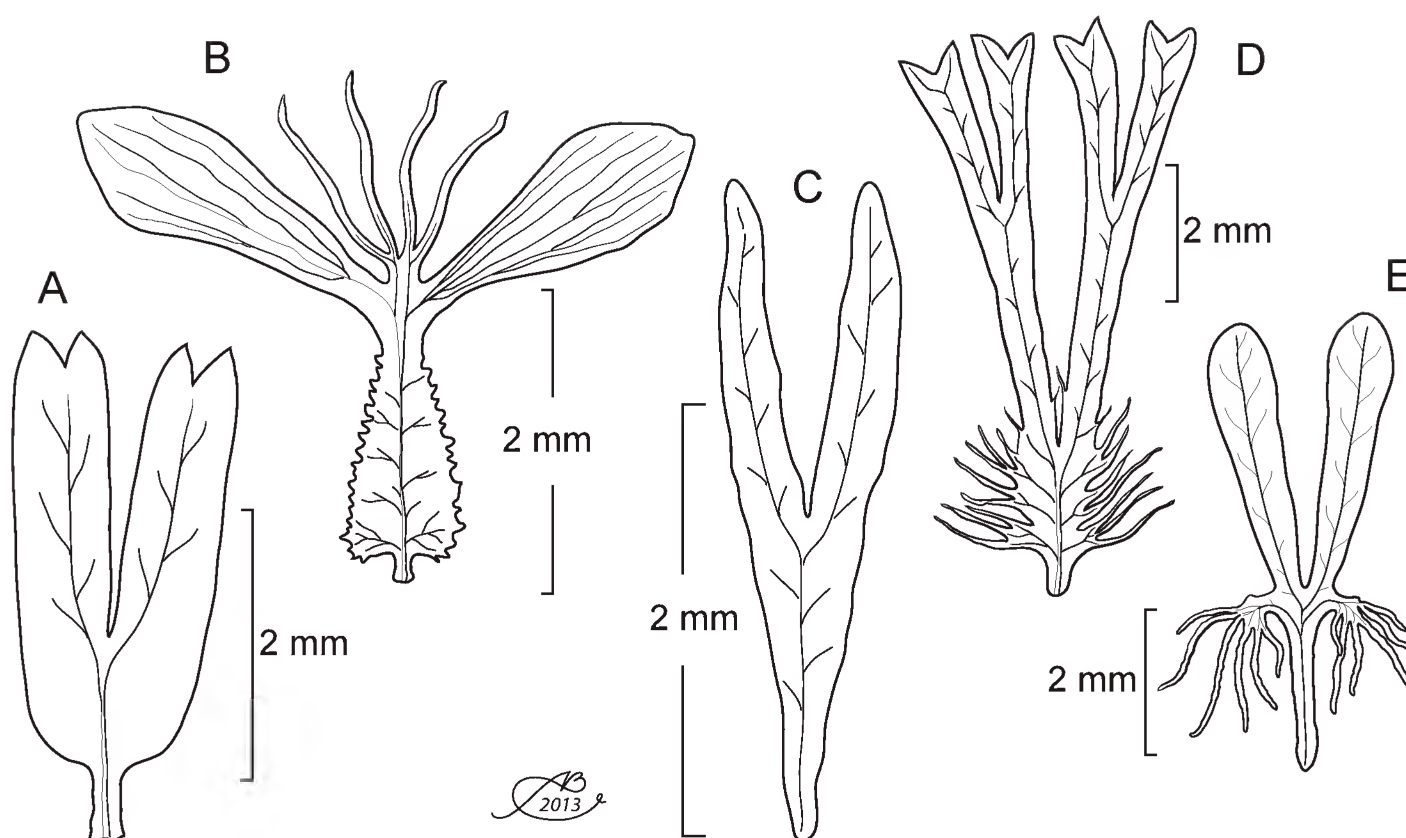
Michoacán: lado N de Laguna Verde, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1208* (IEB); alrededores de la estación de ferrocarril La Huerta, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51538* (IEB); Llano de Cananguio, al NE de Pichátaro, municipio de Tingambato, *H. Díaz* y *E. Pérez 5914* (IEB); 1 km al SE de Zinziro, sobre el camino a Erongarícuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 49207* (IEB); alrededores de Nocutzepo, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 48913* (IEB); 7 km al E de Pátzcuaro, sobre la carretera a Huiramba, municipio de Pátzcuaro, *J. Rzedowski 39910* (IEB).

DRYMARIA Willd. ex Schult.*

Plantas herbáceas anuales, bianuales o perennes, rastreras a erectas, glabras o pubescentes; tallos cilíndricos, simples o ramificados; hojas opuestas o aparentemente verticiladas, pecioladas o sésiles, connadas en la base con la hoja de enfrente mediante una línea membranosa, estípulas por lo general presentes, caedizas o persistentes, simples o divididas en segmentos, blancas o escariosas, láminas foliares lineares a lanceoladas, espatuladas, ovadas, elípticas, reniformes, cordiformes, orbiculares u oblongas, ápice redondeado a acuminado, 1 a 5-nervadas, glabras o vilosas o glandulares; inflorescencias en forma de cimas dicasiales, axilares o terminales o las flores solitarias y axilares, brácteas escariosas o herbáceas, flores con pedicelos erectos; sépalos 5, libres, lanceolados a oblongos, ovados, elípticos, deltados u orbiculares, herbáceos, margen blanco o de color púrpura, escarioso, ápice acuminado a redondeado, a veces las nervaduras evidentes; pétalos 3 a 5 o ausentes, blancos, frecuentemente bífidos, tetra a multífidos o, a veces, laciniados, o con uña o sésiles, aurículas presentes o ausentes, ápice de los lóbulos enteros o emarginados; estambres 5 o menos, filamentos libres o unidos cerca de la base; ovario unilocular con pocos o muchos óvulos; estilo uno, delgado, más corto o de igual longitud que el ovario, bífido o trífido; fruto en forma de cápsula ovoide, elipsoidal a globosa, trivalvado, abriéndose por 2 o 3(4) valvas extendidas a recurvadas; semillas 2 a 25, obovoides, reniformes, retorcidas, globosas o a veces comprimidas lateralmente, con frecuencia ornamentadas, generalmente lustrosas, de color pardo-rojizo a negro, tuberculadas, embrión enrollado.

---

* Referencia: Duke, J. A. Preliminary revision of the genus *Drymaria*. Ann. Missouri Bot. Gard. 48(3): 173-268. 1961.



Siluetas de los pétalos de diferentes especies de *Drymaria.* A. *D. laxiflora* Benth; B. *D. arenarioides* Willd. ex Roem & Schult.; C. *D. leptophylla* Cham. & Schltdl.; D. *D. excisa* Standl.; E. *D. malachioides* Briq. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Género esencialmente americano, conformado por aproximadamente 48 especies de las que 46 se distribuyen del oeste de Estados Unidos a la Patagonia. Para la zona de estudio se han registrado las siguientes 12.

1 Pétalos ausentes .... *D. villosa*
1 Pétalos presentes, aunque a veces muy reducidos.
  2 Láminas foliares más largas que anchas, filiformes, lineares, linear-oblongas o estrechamente elípticas, lanceolado-elípticas a angostamente ovadas.
    3 Pétalos (4)6(8)-fidos en el ápice; hojas pseudoverticiladas .... *D. arenarioides*
    3 Pétalos bífidos, hojas opuestas o pseudoverticiladas.
      4 Hojas pecioladas, láminas foliares por lo general lanceolado-elípticas a lineares, tallos de hasta 50 cm de largo, densamente ramificados .... *D. tenuis*
      4 Hojas sésiles, láminas foliares filiformes o lineares, a veces unas basales obovado-espatuladas; tallos de 20 cm o menos de largo no densamente ramificados.
        5 Sépalos obtusos en el ápice, con frecuencia cuculados .... *D. effusa*

5 Sépalos agudo-apiculados en el ápice, no cuculados .... *D. leptophylla*
2 Láminas foliares anchas, más anchas que largas o tan largas como anchas, ovadas, reniformes, orbiculares, obcordadas ovado-orbiculares, deltoides o deltoide-ovadas.
6 Pétalos 2 veces dicotómicos .... *D. excisa*
6 Pétalos bífidos, lóbulos ocasionalmente emarginados.
7 Pétalos con una uña corta y ancha, casi del mismo ancho que la suma de lo ancho de los lóbulos, lóbulos de los pétalos emarginados ... *D. laxiflora*
7 Pétalos con una uña evidente, los lóbulos enteros o rara vez emarginados.
8 Pétalos con aurículas ciliadas cerca del ápice de la uña.
9 Láminas foliares ampliándose en o arriba de la mitad; estípulas lanceoladas; sépalos subdeltoides, ampliándose cerca de la base .... *D. multiflora*
9 Láminas foliares ampliándose debajo de la mitad; estípulas filiformes o aciculares; sépalos oblongos, elípticos a orbiculares, ampliándose muy arriba de la base.
10 Sépalos de 4.5 mm o más de largo; láminas foliares deltoideo-ovadas o reniformes, con frecuencia de 10 a 30 mm largo y ancho .... *D. malachioides*
10 Sépalos de menos de 4.5 mm de largo; láminas foliares orbiculares a reniformes de 5 a 15 mm de largo y ancho .... *D. villosa*
8 Pétalos sin aurículas ciliadas cerca del ápice de la uña.
11 Pétalos casi tan largos o mayores que los sépalos.
12 Sépalos 3-nervados, no carinados; tubérculos de la semilla ornamentados .... *D. villosa*
12 Sépalos 1-nervados, carinados; tubérculos de la semilla no ornamentados .... *D. gracilis*
11 Pétalos más cortos que los sépalos.
13 Flores aglomeradas en cimas densas en las axilas de las hojas, éstas coriáceas, subsésiles .... *D. xerophylla*
13 Flores en cimas laxas terminales, hojas evidentemente pecioladas ... . *D. glandulosa*

Drymaria arenarioides Willd. ex Roem. & Schult., Syst. Veg. 5: 406. 1819.

Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: alfombrilla.

Planta herbácea perenne, a veces algo leñosa en la base, densamente glanduloso-pubescente; tallos rastreros, radialmente extendidos, hasta de 20 cm de largo; hojas pseudoverticiladas, a veces opuestas, estípulas persistentes, subuladas, de 1

a 2.5 mm de largo, enteras, peciolo de ca. 1 mm de largo, láminas linear-oblongas a estrechamente elípticas, de 5 a 15 mm de largo, de 1 a 3 mm de ancho, obtusas en el ápice, angostándose en la base, nervadura central poco evidente, glandular-pubescente; flores por lo común solitarias, axilares, sobre pedicelos de 3 a 15 mm de largo, glandular-pubescentes; sépalos oblongos a anchamente elípticos, desiguales, de 4 a 7 mm de largo, de 1 a 3 mm de ancho, margen hialino, glandular-estipitados; pétalos 5, de 4 a 6.5 mm de largo, (4)6(8)-fidos en el ápice, lóbulos laterales más largos y anchos que los internos, que son lineares o filiformes, margen denticulado en la parte inferior; estambres 5; ovario elipsoide, estilo bífido o trífido, estilopodio con frecuencia manifiesto; cápsula ovoide, de 3 a 5 mm de largo, polisperma; semillas 15 a 25, enroscadas, de ca. 1 mm de ancho, finamente tuberculadas.

Elemento de bosques de *Pinus cembroides* y de encino; también de matorrales xerófilos conservados o en diferentes grados de perturbación así como, de pastizales y potreros en Guanajuato y en Querétaro. Alt. 1700-2400 m. Florece de mayo a octubre.

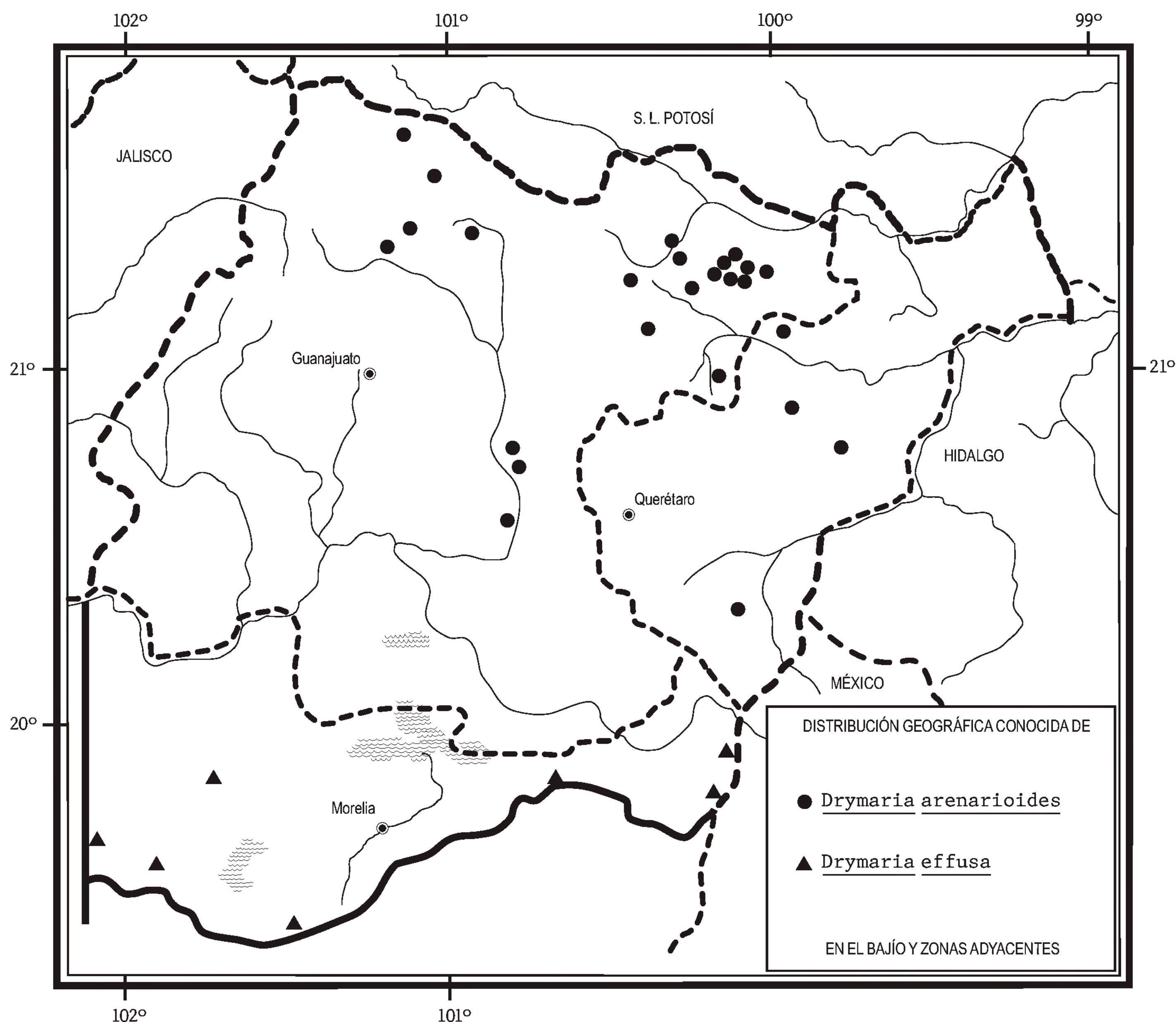
Especie del norte y centro de México. B.C.S., Son., Chih., Coah., Dgo., Zac., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Hgo. (tipo: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 4070* (B)), Méx.

Planta frecuente, no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 8 km al ESE de Laguna de Guadalupe, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 50698* (IEB); ca. 3 km al NNE de San Pedro Almoloyan, municipio de San Felipe, *E. Carranza* y *J. Becerra 6089* (IEB); 3 km de Herrerías, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *J. D. Galván 2275* (ENCB, IEB); 12 km al NE de San Felipe, sobre la carretera a Jaral, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 38662* (ENCB, IEB, MEXU); alrededores de El Coecillo, 8 km al SSW de San Felipe, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *J. D. Galván 2734* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Santa Cruz, 8 km al W de San Luis de la Paz, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 6904* (ENCB, IEB, MEXU); San Ignacio, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 8414* (IEB); rancho La Purísima, 12 km al sur de Pozos, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7181* (ENCB, IEB, MEXU); Mesa del Tigre, camino hacia Xichú, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 9323* (IEB, MEXU); La Luz, 6 km al sur de Cañada de Moreno, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 7395* (IEB, MEXU); alrededores de Milpillas del Pito, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 50954* (IEB); 1 km al suroeste de Derramaderos sobre el camino San Agustín - Puerto de Palmas, 21°19'55" N, 100°09'21" W, municipio de Victoria, *P. Carrillo* y *E. Carranza 6362* (IEB); ca. 5 km de Las Higueras por el camino a Casitas, 21°15.34' N, 100°08.96' W, municipio de Victoria, *E. Pérez 5182* (IEB); los entronques de Victoria y Xichú, 30 km al norte de Xichú, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 7317* (IEB, MEXU); km 44.6 carretera San Luis de la Paz - Xichú, 21°19.065' N, 100°13.107', municipio de Victoria, *P. Carrillo et al.*

1357 (IEB); 16 km de Victoria, camino a San Agustín, municipio de Victoria, *E. Carranza* e *I. Silva 7003* (IEB); Los Sauces de Higueras, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 8511* (ENCB, IEB, MEXU); "El Charco del Ingenio", municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher 3279* (IEB); terrenos del jardín botánico, próximo a San Miguel de Allende, municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher s.n.* (IEB); microondas Calderón, cerro Alcocer, municipio de San Miguel de Allende, *A. Mora 821* (IEB); cerro La Cantera, 7 km al noreste de Doctor Mora, municipio de Doctor Mora, *E. Ventura* y *E. López 7037* (ENCB, IEB, MEXU); Mesetas de Salinas, 10 km al noroeste de Molinitos, municipio de Santa Catarina, *E. Ventura* y *E. López 6721* (ENCB, IEB); Delgado, cerca de Neutla, municipio de Comonfort, *J. Rzedowski 39856* (IEB).

Querétaro: 1-2 km al W (WSW) de Molinitos, municipio de Peñamiller, *E. Carranza 4672* (IEB); km 50, El Colorado - Jalpan, municipio de Colón, *C. L. Díaz*



21557 (IEB); ladera oeste de la sierra Peña Azul, 2 km al sureste de El Jabalí, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio 3006* (IEB); camino desde carretera a México y Amealco, km 21, municipio de San Juan del Río, *E. Argüelles 568* (MEXU).

En las regiones áridas y semiáridas del norte de México la especie tiene reputación de ser tóxica para el ganado.

Drymaria effusa A. Gray, Smithson. Contr. Knowl. 5(6): 19. 1853.

Planta herbácea anual, delicada, generalmente de 2 a 5(a veces hasta 20) cm de alto, glabra o menudamente glandular-puberulenta, ramificada dicotómicamente; hojas basales pseudoverticiladas, otras caulinas opuestas, rara vez pseudoverticiladas, estípulas enteras, filiformes, subuladas, de 0.5 a 1 mm de largo, láminas foliares de las hojas basales obovado-espatuladas, de 1.5 a 10 mm de largo, de (0.5)1 a 3 mm de ancho, sobre peciolos cortos o subsésiles, las caulinas sésiles, lineares o filiformes, de 1 a 2.5 cm de largo, las superiores más reducidas, obtusas o apiculadas en el ápice; flores solitarias o dispuestas en inflorescencias dicotómicas, pedicelos delgados, de 2 a 4 mm de largo; sépalos 5, ovados, de 1.5 a 2.5 mm de largo, ápice obtuso o redondeado, trinervados, glabros o finamente puberulentos, margen escarioso; pétalos 5, bilobulados hasta casi la mitad de su largo, de 1.5 a 2.8 mm de largo, lóbulos uni o trinervados, uña angosta, entera; estambres generalmente 5, de 1.2 a 1.6 mm de largo; estilo corto, trífido; cápsula elipsoide a subglobosa, más o menos del mismo largo que los sépalos; semillas 2 a 12, enroscadas u ovadas, de 0.5 a 0.8 mm de ancho, diminutamente tuberculadas.

Elemento de sitios abiertos en los bosques de *Cupressus-Quercus*, del de *Pinus hartwegii* y del de *Abies religiosa*; también de pastizales en diferentes grados de conservación en Michoacán. Alt. 2100-3400 m. Florece de agosto a octubre.

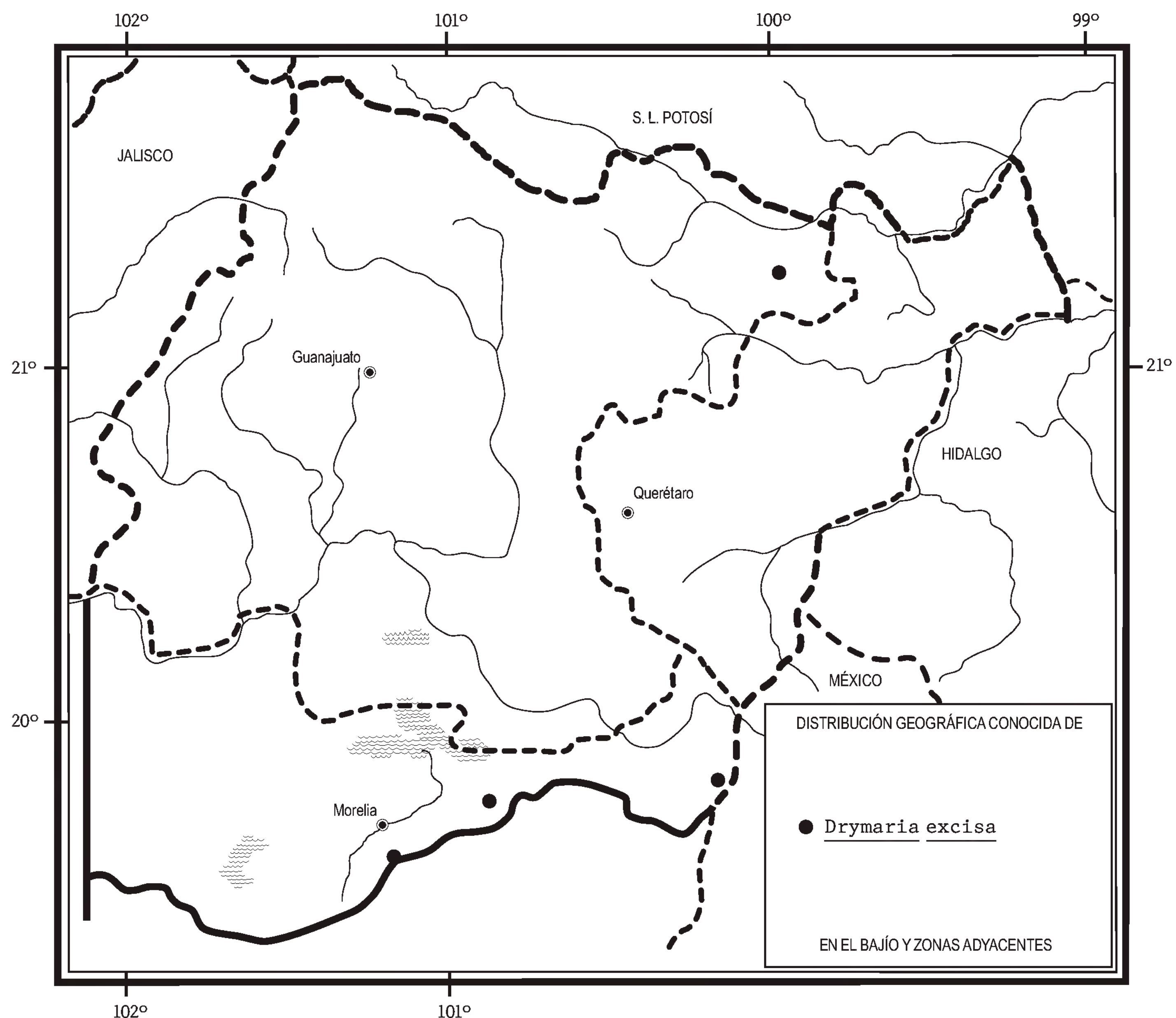
Especie distribuida de Arizona al centro de México. E.U.A.; Son. (tipo: *C. Wright 869* (MO)), Sin., Chih., Dgo., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx., D.F., Pue.

Sin problemas de supervivencia.

Michoacán: cerro La Alberca, cerca de Villa Jiménez, municipio de Villa Jiménez, *J. Rzedowski 40199* (IEB); parte alta del cerro San Andrés, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 5550* (IEB); ladera N del cerro El Cedral, al sur de la presa Brockman, municipio de Tlalpujahua, *S. Zamudio* y *H. Díaz 4492* (IEB); Sierra Chincua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'35" N, 100°18'04" W, municipio de Angangueo, *G. Cornejo* y *G. Ibarra 244* (IEB); alrededores del Llano de las Papas, municipio de Angangueo, *J. Rzedowski 47361* (IEB); parte alta del cerro del Águila, municipio de Paracho, *E. García et al. 3090* (IEB); parte alta del cerro El Chivo, municipio de Tingambato, *H. Díaz* y *E. Pérez 5972* (IEB); cerro La Taza, municipio de Huiramba, *E. García et al. 3952* (IEB).

Drymaria excisa Standl., Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot., ser. 8: 11. 1930.

Planta herbácea perenne, robusta; ramas erectas o procumbentes, hasta de 3 m de largo, glandular-puberulentas, glabrescentes; hojas opuestas, estípulas enteras o laceradas, lanceoladas, de 2 a 4 mm de largo, peciolos 5 a 25 mm de largo, láminas foliares orbiculares a obcordadas, de 5 a 25 mm de largo, de 5 a 30 mm de ancho, ápice emarginado o apiculado, base obtusa a truncada, 3-nervadas, glabras o menudamente glandular-pubescentes; inflorescencias en forma de cimas laxas, terminales, con 3 a muchas flores, pedúnculos de 3 a 6(15) cm de largo, brácteas lanceoladas a ovadas, de 3 a 4.5 mm de largo, pedicelos de 3 a 15 mm de largo, glandular-pubescentes, glabrescentes; sépalos ovados, de 5 a 10 mm de largo, de 1 a 2.8 mm de ancho, ápice agudo, débilmente 3-nervados; pétalos 5, de 6 a 12 mm de largo, 2 veces dicotómicamente partidos, lóbulos enteros o emarginados,



unguículo con aurículas ciliadas; estambres 5, de 5 a 6.5 mm de largo; ovario ovoide, estilo de 1.5 a 3 mm de largo, trífido alrededor de un tercio de su largo; cápsula elipsoide, constreñida hacia el ápice, de 3 a 5.5 mm de largo; semillas numerosas, enrolladas, de 9 a 1.2 mm de ancho, uniformemente tuberculadas, los tubérculos dorsales a veces más largos que anchos, los tubérculos faciales poligonales o rara vez subestrellados.

Elemento del bosque mesófilo de montaña, de encinares húmedos y del bosque de *Pinus* - *Cupressus* en Guanajuato y Michoacán. Alt. 1900-2650 m. Florece de septiembre a abril.

Especie endémica del centro de México. Gto., Jal. (tipo: *Y. Mexia 1748* (F)), Mich., Méx., Mor.

No obstante que es una planta poco representada en los herbarios, no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: cerro El Escobillal, Sierra de Xichú, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 9587* (IEB).

Michoacán: El Salto, cerca de La Capilla del Ocotal, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48502* (IEB); vertiente norte del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 53338* (ENCB, IEB, MEXU); ca. 2 km al sur de San Miguel de las Cuevas, 19°43'29" N, 100°49'51" W, municipio de Queréndaro, *S. Zamudio et al. 14729* (IEB).

Drymaria glandulosa Bartl., Reliq. Haenk. 2(1): 9. 1831.

Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: cadenilla.

Planta herbácea anual o perenne, erecta o ascendente, esparcida a densamente glandular-pubescente; hojas opuestas, estípulas laceradas, divisiones lanceolado-lineares a filiformes, peciolo de 1 a 8 mm de largo, láminas ovadas a reniformes, de (3.5)5 a 12(20) mm de largo, de (3)5 a 20 mm de ancho, ápice redondeado, apiculado, base obtusa o cordada, glabras; inflorescencia cimosa, de 5 a más flores, terminal o axilar, laxa a densa, pedúnculos hasta de 8 cm de largo, brácteas lanceoladas, aristadas, 2.5 a 5 mm de largo, con frecuencia más largas que los pedicelos; sépalos lanceolados, de 3 a 4.6 mm de largo, atenuados en el ápice, margen escarioso, 3-nervados; pétalos bífidos alrededor de la mitad de su longitud, de 1.2 a 3 mm de largo, lóbulos lineares, agudos o emarginados en el ápice, 1-nervados, uña estrecha, auriculados o enteros; estambres 2 a 5, anteras oblongas, de 0.2 a 0.4 mm de largo, filamentos de 1 a 2 mm de largo; ovario subgloboso, estilo bífido o trífido casi la mitad de su longitud; cápsula ovoide, de 1.5 a 2.8 mm de largo; semillas 4 a 20, reniformes, algo enroscadas, de 0.5 a 0.8 mm de ancho, concéntricamente tuberculadas, tubérculos dorsales redondeados, los faciales rectangulares o lineares.

Elemento de diversos tipos de vegetación, tales como bosque de encino, bosque tropical caducifolio, piñonar, matorral crassicaule y pastizal; también prospera en ambientes perturbados como matorrales y pastizales secundarios en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 650-2350 m. Florece y fructifica de (mayo) septiembre a enero.

Especie distribuida del sur de Estados Unidos a Argentina. E.U.A.; B.C.S., Son., Coah., Zac., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich., Méx., D.F., Pue., Tlax., Oax. (Tipo originario de México, sin localidad precisa: *T. Haenke s.n.* (PR)); Centroamérica; Sudamérica.

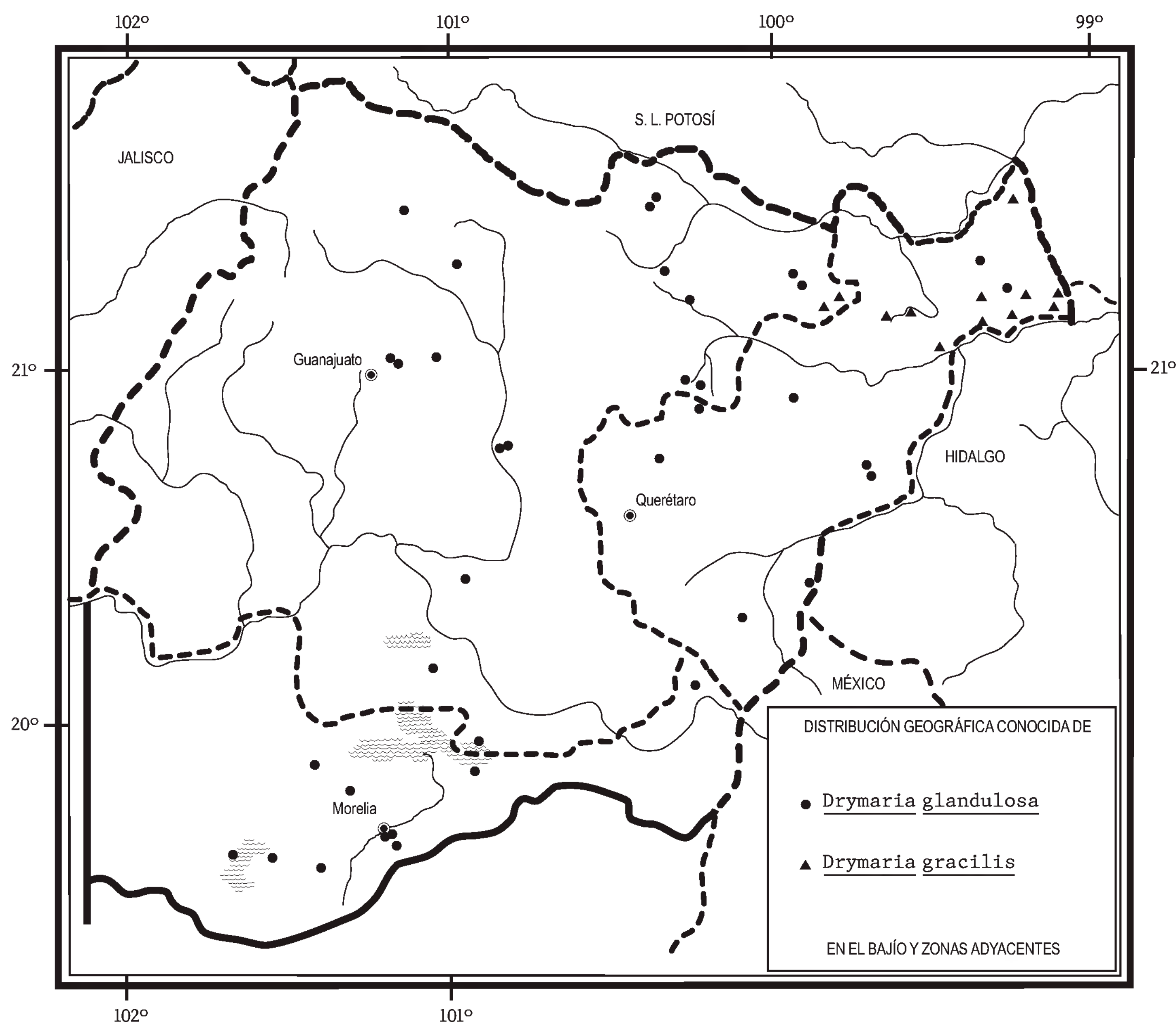
Dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 3 km al S de Herrerías, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *D. Galván 2264* (ENCB, MEXU); 24 km al S de San Felipe, sobre la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 52126* (IEB, MEXU); 9 km al NE de Chupaderos, sobre el camino a Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 51874* (IEB); alrededores de Jalapa, cercana a Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 51928* (IEB); El Rincón, 12 km al este de San Luis de la Paz, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 6212* (IEB); 25 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 44821* (IEB);1 km al S de Victoria, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 9536a* (ENCB); 13 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz, municipio de Xichú, *J. Rzedowski 41610* (ENCB, IEB); Molinitos, municipio de Xichú, *R. Santillán 596* (IEB); Mesa de los Hernández, El Corral, 21°09'14" N, 101°10'41" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 670* (MEXU); Mesa de los Hernández, Cardosantos, 21°09'6" N, 101°10'58" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 737* (MEXU); Cañada de la Virgen, camino a La Vinatería, 1 km al N de La Cañada, 21°09'31" N, 101°11'51" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 408* (MEXU); 21 km al W de Dolores Hidalgo, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Dolores Hidalgo, *J. Rzedowski 41110* (ENCB, IEB, MEXU); San Miguel de Allende, municipio de San Miguel de Allende, *F. Rodríguez s.n.*, XII.2004 (IEB); jardín botánico “El Charco del Ingenio”, municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher s.n.*, 5.XI.2007 (IEB); 17 km al E de San José Iturbide, municipio de San José Iturbide, *F. Guevara 204* (ENCB); alrededores de La Estancia, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 45778* (IEB); 2 km al NW de La Gavia, sobre el camino a Cortazar, municipio de Cortazar, *J. Rzedowski 40937* (IEB); cerro Prieto, cerca de La Leona, municipio de Santiago Maravatío, *J. Rzedowski 40597* (ENCB, IEB); 3 km de Irámuco, municipio de Acámbaro, *J. Rzedowski 52037* (IEB).

Querétaro: 8-10 km al NNW de Tancoyol, municipio de Jalpan, *E. Carranza 1358* (IEB); ca. 3 km al sureste de La Vuelta, municipio de Landa de Matamoros, *E. González 1329* (IEB); cañada al E de la presa El Carmen, municipio de El Mar-

qués, *G. Ocampo 954* (IEB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 444* (ENCB, IEB); cerca de El Terrero, 5 km al SE de San Pablo, municipio de Tolimán, *J. Rzedowski 49649* (IEB); 10 km al S de Vizarrón, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio 3519* (IEB, MEXU, QMEX); Jardín Botánico Regional de Cadereyta "Ing. Manuel González de Cosío", municipio de Cadereyta, *R. Hernández et al. 9718* (MEXU, QMEX); Jardín Botánico Regional de Cadereyta, 20°41'12" N, 99°48'16" W, municipio de Cadereyta, *R. Hernández* y *R. Chávez 12004* (MEXU, QMEX); El Vivero, ejido Fuentes y Pueblo Nuevo, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio 6964* (IEB, MEXU, QMEX); fondo del cañón "Los Zúñiga", municipio de San Juan del Río, *Y. Pantoja 65* (QMEX); alrededores de Cazadero, municipio de San Juan del Río, *J. Rzedowski 51057* (IEB).

Michoacán: E del pedregal pequeño; 150 m al WSW de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 758* (IEB); cerca de Coro, municipio de Zi-



napécuaro, *J. Rzedowski 39269* (IEB); 1 km al W de Epitacio Huerta, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50195* (IEB); cerca de La Alberca, próxima a Teremendo, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 50586* (IEB, MEXU), *50588* (IEB), *50595* (IEB); alrededores de Los Filtros Viejos, cerca de Morelia, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 41738* (ENCB, IEB, MEXU); camino a San José de la Torre, municipio de Morelia, *C. Medina 882* (IEB); Curicho, Morelia, E de Michoacán, *G. Arsène 90* (MEXU); cerca de Oponguio, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 39087* (IEB); alrededores de Nocutzepo, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 48917* (ENCB, IEB, MEXU); Las Yácatas, municipio de Tzintzunzan, *J. M. Escobedo 721* (ENCB, IEB, MEXU); 5.7 mi E of junction with road to Quiroga on rte 120; 3.6 mi W of jctn. with turn off to Villa Madero, municipio de Huiramba, *M. Luckow et al. 2944* (MEXU).

Drymaria gracilis Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 232. 1830.

Planta herbácea perenne, erecta o ascendente, hasta de 70 cm de largo; tallos glabros o menudamente glandular-pubescentes; hojas opuestas, estípulas caedizas o quebradizas, bífidas o trífidas, de 1 a 2.5 mm de largo, divisiones filiformes, peciolo de 1 a 8 mm de largo, glabro o viloso, láminas foliares ovadas a ovado-deltoideas, de 5 a 20 mm de largo, de 3 a 15 mm de ancho, ápice agudo o redondeado, apiculado, base truncada, 3 a 5-nervadas, glabras o vilosas, con frecuencia punteadas; cimas terminales, multifloras, pedúnculos de 0.8 a 6 cm de largo, glabros o glandulares en la parte media, brácteas ovadas, de 0.5 a 1.5 mm de largo, 1-nervadas, escariosas, carinadas, pedicelos de 3 a 6 mm de largo, glabros, divaricados; sépalos ovados, de 2 a 3 mm de largo, ápice agudo, 1-nervados, carinados, glabros; pétalos 5, de 2 a 3 mm de largo, bífidos, lóbulos obtusos o emarginados, enteros o auriculados en la base, angostándose en una uña minúscula; estambres 5, rara vez menos, de 1.8 a 2.2 mm de largo; ovario globoso, estilo alargado, bífido o trífido, excediendo al ovario; cápsula globosa, de 1.8 a 2.5 mm de largo; semillas numerosas, reniformes, enroscadas, de 0.5 a 0.6 mm de ancho, tuberculadas, tubérculos romos.

Elemento calcífilo, prospera en encinares húmedos, perturbados, en la transición entre el bosque tropical caducifolio y el bosque mesófilo de montaña en Guanajuato y Querétaro. Alt. 500-1500 m. Florece de noviembre a mayo.

Especie distribuida de México a Honduras y El Salvador. B.C.S., Chih., Coah., Dgo., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Tlax., Ver. (tipo: *C. J. W. Schiede* y *F. Deppe 503* (HAL)), Gro.; Centroamérica.

La planta se registra a menudo como abundante, por lo que no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: El Banco, 10 km al SW de Atarjea, municipio de Atarjea, *E. Ventura* y *E. López 6348* (IEB); Mina del Vago, municipio de Atarjea, *E. Ventura* y *E. López 8010* (IEB).

Querétaro: cerca de 2 km al S de El Carrizal, municipio de Jalpan, *E. Carranza 1402* (IEB); ca. 3 km al S de El Lobo, municipio de Landa, *E. Carranza 3857* (IEB); 5 km al SE de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, municipio de Landa, *R. Fernández 3734* (ENCB, IEB, MEXU); ca. 3 km de Matzacintla, municipio de Landa, *E. Carranza 1078* (IEB); ca. 2 km al N de Landa de Matamoros, "Cañada de las Víboras", municipio de Landa, *E. Carranza 1136* (IEB); Cañada de las Moras, 3 km al NW de Tilaco, municipio de Landa, *E. González 1375* (IEB); 2 km al S de El Rincón, cerca de Tilaco, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42924* (IEB); cerca de Rincón de Peña Blanca, próximo a Tilaco, municipio de Landa, *J. Rzedowski 48448* (IEB); 10 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 43303* (IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42736* (IEB); 2 km al SW de San Onofre, municipio de Landa, *H. Rubio 1373* (IEB); Tangojó, municipio de Landa, *H. Rubio 1439* (IEB); 1 km al W de Tangojó, municipio de Landa, *H. Rubio 2207* (IEB); Arroyo de los Chilares, por la bajada al cañón del río Estórax, municipio de Landa, *E. Pérez et al. 4070* (IEB); cerca de Huazmazontla, 13 km al NE de Pinal de Amoles sobre la carretera a Jalpan, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 48408* (IEB); cerro La Mesa, SW de Escanelilla, municipio de Pinal de Amoles, *L. M. Chávez 99* (IEB).

Drymaria laxiflora Benth., Pl. Hartw. p. 73. 1841.

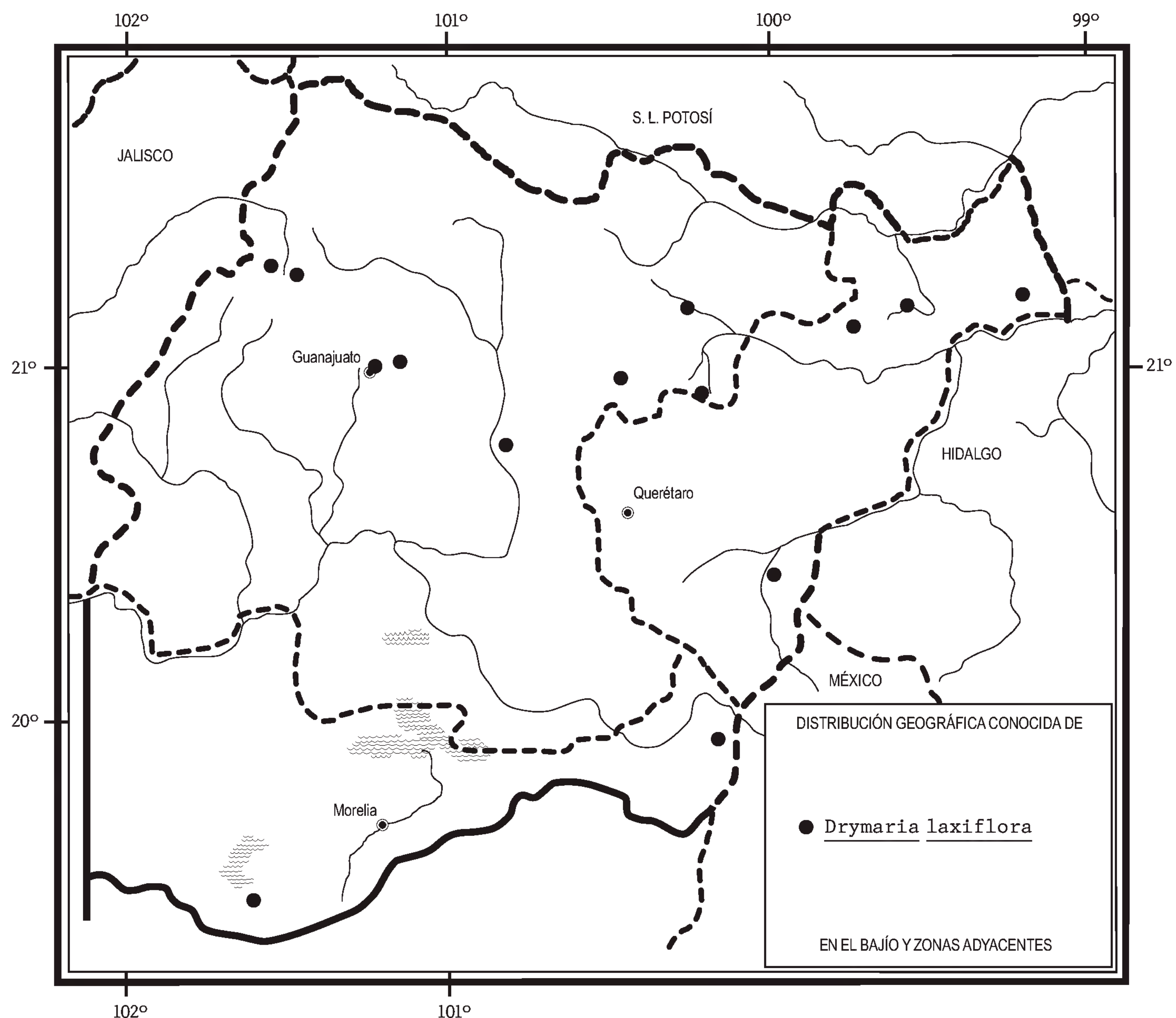
Planta herbácea perenne, glabra a densamente glandular-pubescente; tallos ramificados y difusos, de hasta 40 cm de largo; hojas opuestas, estípulas bífidas o trífidas, rara vez enteras, peciolos de 1 a 7 mm de largo, glabros o tenuemente pubescentes, láminas foliares ovadas a reniformes, de 4 a 12 mm de largo, de 3 a 14 mm de ancho, ápice obtuso o agudo, mucronado, base aguda o subcordada, glabras o glandular-pubescentes, 3-nervadas; inflorescencias cimosas, laxas, pedúnculos de 5 a 40 mm de largo, brácteas ovadas o lanceoladas, de 1.5 a 3 mm de largo, apiculadas, escariosas; pedicelos delgados, menuda a densamente glandular-pubescentes; sépalos lanceolados o estrechamente ovados, de 2.5 a 6 mm de largo, de 1.5 a 2.2 mm de ancho, agudos, trinervados, margen escarioso, glabros o glandulosos; pétalos 5, de 2.5 a 6 mm de largo, bífidos, lóbulos oblongos, ápice manifiestamente emarginado, venación dicotómica, uña corta y ancha, sin aurículas; estambres por lo general 5; frutos de 2 a 4 mm de largo; semillas ca. 20, enroscadas, de color negro, de 0.5 a 0.7 mm de ancho, fina y densamente tuberculadas.

Planta del bosque de encino y de matorrales en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2100-2800 m. Florece de agosto a noviembre.

Especie distribuida de Estados Unidos a Guatemala. E.U.A.; Chih., Coah., N.L., Gto., Qro., Hgo., Col., Mich., Méx., D.F., Mor., Ver., Gro., Oax.; Centroamérica (tipo originario de Guatemala: *K. T. Hartweg 523* (K)).

Planta relativamente común, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 5 km al NW de Los Altos de Ibarra, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *J. D. Galván 2563* (ENCB, IEB, MEXU); alrededores de Sierra Verde, carretera León - San Felipe, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *J. D. Galván 3283* (ENCB); 1 km al S de Victoria, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 9536* (ENCB); alrededores de la mina de San Gregorio, cerca del Chorro, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 45543* (IEB); 9 km ENE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 4469* (ENCB, IEB); "El Charco del Ingenio",



municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher 3280* (IEB); jardín botánico "El Charco del Ingenio", municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher s.n.*, 23.X.1993 (IEB); 500 m al N de La Mesa a 3 km de San Diego, cerca de las minas, municipio de San José Iturbide, *J. Gutiérrez et al. 340* (IEB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 47804* (IEB), *54023* (IEB).

Querétaro: 1 km al NE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 2657* (IEB); 12 km al SW de Pinal de Amoles, sobre la carretera a Vizarrón, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 27822* (ENCB); 3 km al S de Escanelilla, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 2657* (ENCB); parte alta del cerro La Venta, al SW de San Juan del Río, 20°22'43" N, 100°01'21" W, municipio de San Juan del Río, *S. Zamudio* y *L. F. Guevara 13921* (IEB).

Michoacán: 3 km al E de Puerto de Medina, sobre la carretera a Atlacomulco, municipio de Contepec, *J. Rzedowski 51840* (IEB), *J. Rzedowski 51846* (IEB); lado SW del cerro El Frijol, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 1679* (ENCB).

Drymaria leptophylla (Cham. & Schltdl.) Fenzl ex Rohrb., Linnaea 37: 195. 1871. *Arenaria leptophylla* Cham. & Schltdl., Linnaea 5: 233. 1830.

Planta herbácea anual, erecta, delicada, poco ramificada, hasta de 20 cm de largo; tallos glabros o menudamente glandular-pubescentes; hojas opuestas, sésiles, rara vez pseudoverticiladas, estípulas enteras, aciculares, hasta de 0.8 mm de largo, láminas foliares lineares, de 5 a 25 mm de largo, de 0.5 a 1 mm de ancho, con frecuencia involutas, obtusas o agudas en el ápice, agudas en la base, glabras; inflorescencias terminales, dispuestas en forma de dicasios, brácteas ovadas, hasta de 15 mm de largo; sépalos angostamente ovados, de 1.5 a 3.5 mm de largo, ápice agudo y apiculado, a veces reflejo, margen hialino, manifiestamente trinervados, glabros o con pocas glándulas sésiles; pétalos 5, de 1.2 a 2.4 mm de largo, bífidos hasta la mitad de su largo, lóbulos lineares, enteros; ovario subgloboso; cápsula de 1.5 a 2 mm de largo; semillas 5 a 20, de 0.5 a 0.7 mm de largo, de color café, densamente tuberculadas, tubérculos pequeños, romos.

Elemento del bosque de *Quercus-Juniperus*, del de *Quercus*; en diferentes estados de conservación o deterioro; también se registra en pastizales naturales o inducidos en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1750-2400 m. Floración de agosto a octubre.

Especie distribuida de Estados Unidos al centro de México. E.U.A.; Zac., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Mich., Tlax., Ver. (tipo: *C. J. W. Schiede* y *F. Deppe 511* (B, probablemente destruido)).

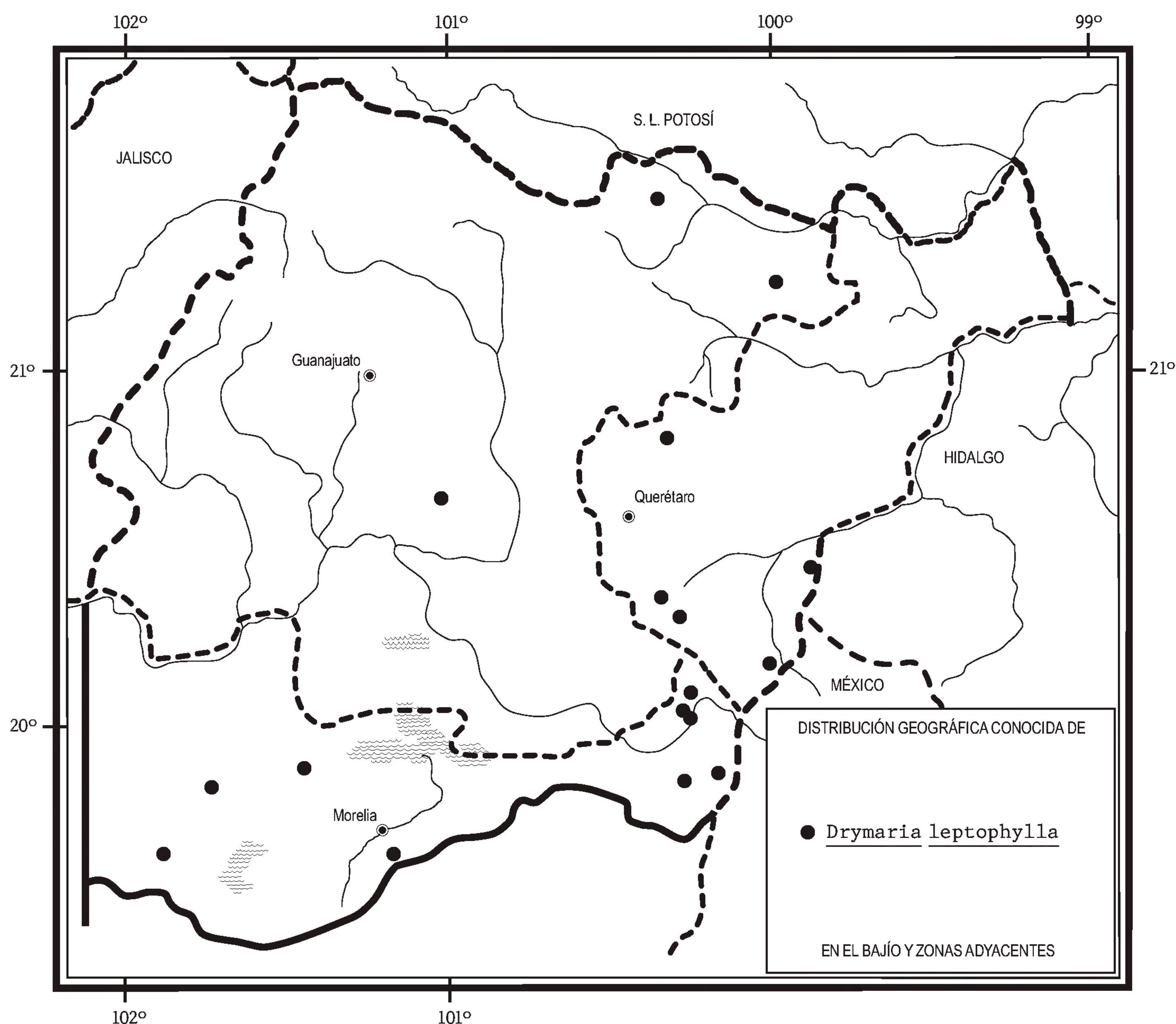
Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: alrededores de El Vergel, cerca de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 52865* (IEB); 25 km al W de Xichú, sobre la

carretera a San Luis de la Paz, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 44828* (ENCB, IEB, MEXU); 28 km al NNW de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Juventino Rosas, *J. Rzedowski 41112* (ENCB, IEB).

Querétaro: rancho El Pinalito, cerca de La Laborcilla, municipio de El Marqués, *S. Zamudio 8114* (IEB); 3 km al NNW de Huimilpan, sobre el camino a Villa Corregidora, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 48907* (IEB); 4 km al E de Huimilpan, sobre la carretera a Amealco, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 50476* (IEB); alrededores de Cazadero, municipio de San Juan del Río, *J. Rzedowski 51050* (IEB); cerca de La Beata, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 53269* (IEB); 2 km de San Ildefonso, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 51094* (IEB), *51118b* (IEB).

Michoacán: Volcán La Alberca, cerca de Villa Jiménez, municipio de Villa Jiménez, *J. Rzedowski 40822* (ENCB, IEB); 5 km al S de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *J. Rzedowski 50336* (IEB); 3 km de Maravatío, municipio



de Maravatío, *S. Zamudio 7894* (EB); ca. 14 km de Maravatío, carretera a Tlalpujahua, municipio de Maravatío, *E. Carranza* e *I. Silva 5769* (IEB); cerca del poblado La Paz, municipio de Epitacio Huerta, *H. Díaz B. 6051* (IEB); cerca de Las Palmas, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50512* (IEB); 1 km de la presa Tuxtepec - Contepec, municipio de Contepec, *H. Díaz et al. 6862* (IEB); cerro San Miguel, municipio de Morelia, *G. Arsène 211* (MEXU); ca. 2 km al W de San Francisco Picháturo, 19°34' N, 101°48' W, municipio de Tingambato, *O. Morales 26* (MEXU).

Drymaria malachioides Briq., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 13: 372. 1911.

Nombres comunes registrados en la zona de estudio: campanita, tirhindikua sapijkurha (purépecha).

Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: cebollita.

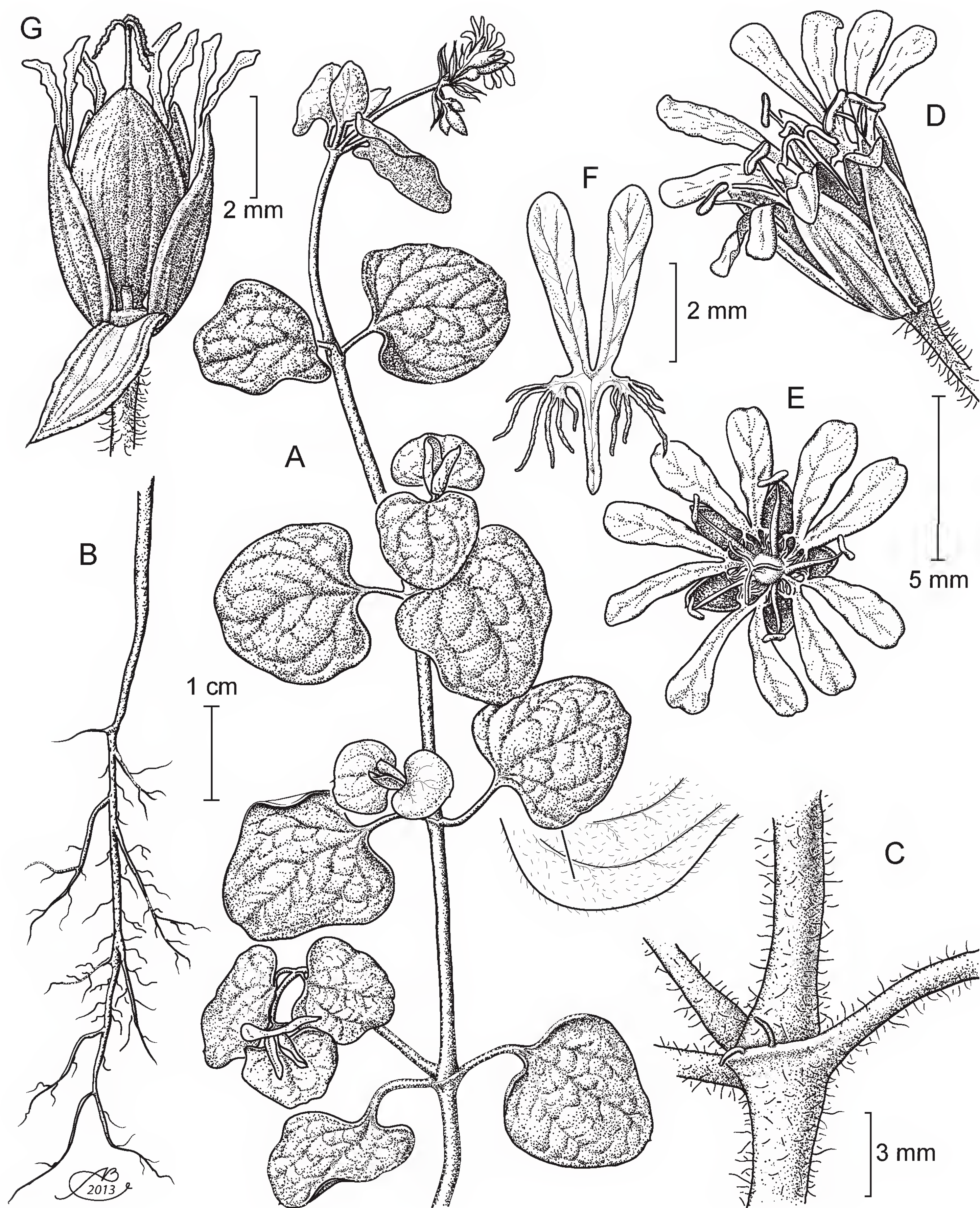
Planta herbácea anual; tallos ascendentes o rastreros, hasta de 50 cm de largo, glabros o vilosos; hojas opuestas, estípulas enteras o bífidas, de 1 a 2 mm de largo, peciolos de 1 a 20 mm de largo, glabros o pubescentes, láminas foliares deltoideo-ovadas o reniformes, de (5)10 a 30 mm de largo y casi lo mismo de ancho, ápice obtuso, apiculado, base obtusa o cordada, glabras o vilosas en ambas superficies, 5-nervadas; flores solitarias o dispuestas en inflorescencias terminales o axilares, laxas, pedúnculos de 1 a 6 cm de largo, glabros o vilosos, flores sobre pedicelos glabros o vilosos; sépalos elípticos, de 4 a 5(6) mm de largo, ápice agudo, margen hialino, obscuramente trinervados, a veces con glándulas sésiles; pétalos bífidos, de (4.5)5 a 6 mm de largo, lóbulos auriculado-ciliados en la base, ápice entero, uña larga y angosta; ovario ovoide, estilo trífido; cápsula elipsoidal, de 4 mm de largo; semillas enroscadas, de 0.6 a 0.8 mm de ancho, tuberculadas, tubérculos dorsales filiformes, aparentemente deciduos.

Se registra en diversas comunidades vegetales en condiciones de disturbio, tales como: bosques de *Abies*, de pino, de encino-pino, de encino, de pastizales; también se le registra de cultivos de maíz y de trigo, aun en la orilla de caminos y en lugares pantanosos a la orilla de charcos en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 2050-2700 m. Floración de agosto a febrero.

Elemento endémico del centro de México. Gto., Qro., Mich. (*H. G. Galeotti 4419* (G)), Méx., D.F., Gro.

Dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 2 km al NW de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 52824* (IEB); Cañada de la Virgen, rancho Cañada de la Virgen, mu-

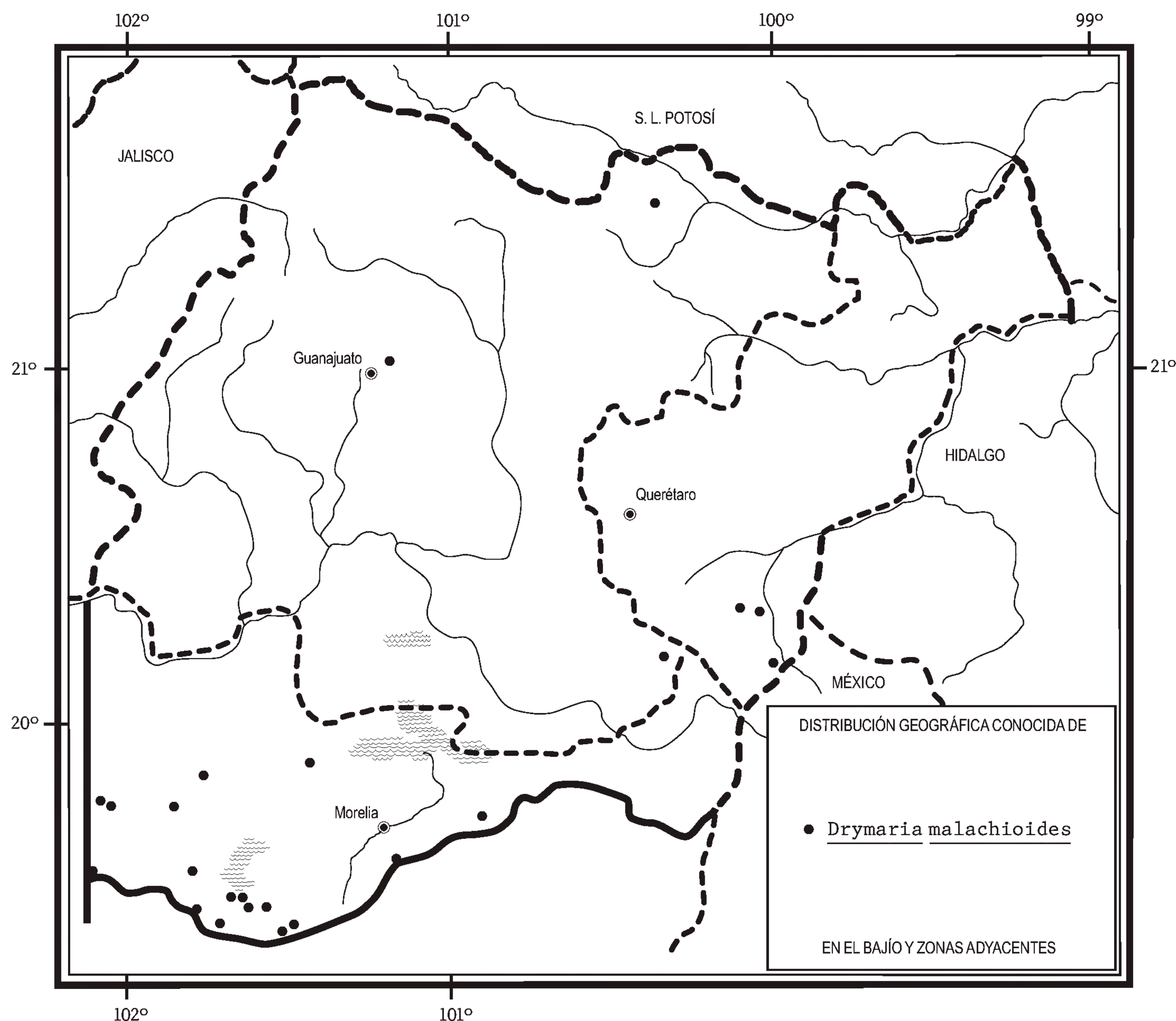


Drymaria malachioides Briq. A. parte apical de la planta con inflorescencia; B. porción basal del tallo y raíz; C. detalle de un nudo; D. flor en vista lateral; E. flor en vista superior; F. pétalo; G. fruto. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

nicipio de Guanajuato, *M. Cano-Mares 118* (IEB); cerro Prieto Occidente, municipio de Coroneo, *J. Rzedowski 53218* (IEB, MEXU).

Querétaro: 3 km al N de Quiotillos, sobre el camino a La Estancia, municipio de San Juan del Río, *J. Rzedowski 53283* (IEB); cerca de Quiotillos, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50266* (IEB); 9 km al N de Amealco, sobre la carretera directa a San Juan del Río, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 51155* (IEB); 2 km al SE de San Ildefonso, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 51103* (IEB), *51119* (IEB).

Michoacán: al NW del pedregal pequeño, 1 km al W de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 539* (IEB, MEXU); ladera N, Cerrito del Borrego, municipio de Cherán, *M. Pérez 318* (ENCB, IEB, MEXU); 4 miles south of Cheran, municipio de Cheran, *G. Neville 22805* (ENCB); Los Tres Cerritos, municipio de Zacapu, *A. Grimaldo 357* (IEB, MEXU); El Cerrito, municipio de



Zacapu, *A. Grimaldo 591* (IEB); parte alta del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 45969* (IEB); 2 km al N de Real de Otzumatlán, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 41870* (IEB); falda N del cerro El Irepo, municipio de Nahuatzen, *A. Martínez 770* (ENCB, IEB);1 km al SW de Arantepacua, municipio de Nahuatzen, *C. Illsley 979* (IEB); cerro Irepu, al SE de Sevina, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3365* (IEB); 5 km después de Capacuaro carretera a Paracho primer plan, municipio de Uruapan, *C. Illsley 994* (IEB); 1 km al SE de Zínziro, sobre el camino a Erongarícuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 49197* (IEB); ca. 2 km al N de Ajuno, cerro La Taza, municipio de Pátzcuaro, *M. E. Molina* y *J. L. Molina 323* (IEB); 2 km al SE del cerro del Estribo, municipio de Pátzcuaro, *E. Mayo 609* (ENCB, IEB); W de Pátzcuaro, por las canchas de La Liga, municipio de Pátzcuaro, *E. Pérez 5212* (IEB); 2 km al SW de Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz 3205* (ENCB, IEB); cerro El Frijol, lado SW, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 1630* (ENCB, IEB); Cuanajo, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 272* (ENCB, IEB, MEXU); parte alta del cerro La Taza, municipio de Huiramba, *H. Díaz B. 2646* (ENCB, IEB); alrededores de Agua Verde, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 46115* (IEB); Lago de Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. M. Guevara* y *P. Carrillo 158* (IEB); Santa Clara del Cobre, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 674* (EBUM, IEB); La Laguna, cerca de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *H. Díaz B. 3463* (ENCB, IEB).

Drymaria multiflora Brandegee, Zoë 5(11): 232. 1906.

Planta herbácea perenne; tallos erectos o ascendentes, hasta de 50 cm de largo, muy ramificados, glabros, papilosos o vilosos; hojas opuestas, peciolos de 2 a 20 mm de largo, glabros, estípulas lanceoladas, enteras o laceradas, de 1 a 2.5 mm de largo, láminas foliares ampliamente deltoides, ovadas, orbiculares o reniformes, de 4 a 22 mm de largo, de 4 a 25 mm de ancho, redondeadas a profundamente emarginadas en el ápice, truncadas o agudas en la base, no cordadas, 3 a 5-nervadas, glabras; inflorescencias terminales o axilares, de 3 a 9 flores, brácteas lanceoladas a ovadas, de 2.5 a 5 mm de largo, flores sobre pedicelos glabros o glandular-pubescentes; sépalos lanceolado-deltados, de 3 a 6 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, apiculados en el ápice, sacciformes en la base, escariosos en el margen, glabros o a veces con glándulas sésiles; pétalos bífidos hasta dos terceras partes de su longitud, de 2.5 a 7 mm de largo, lóbulos oblongos, con el ápice entero, redondeado, auriculados en la base, con 2 a 5 nervios, uña larga y angosta; estambres 3 a 5, fusionados en la base; ovario globoso a ovoide, estilo bi- o trífido hasta la mitad de su largo; frutos ovoides, de

2 a 3.5 mm de largo; semillas de ca. 1 mm de largo, con tubérculos más anchos que largos, persistentes.

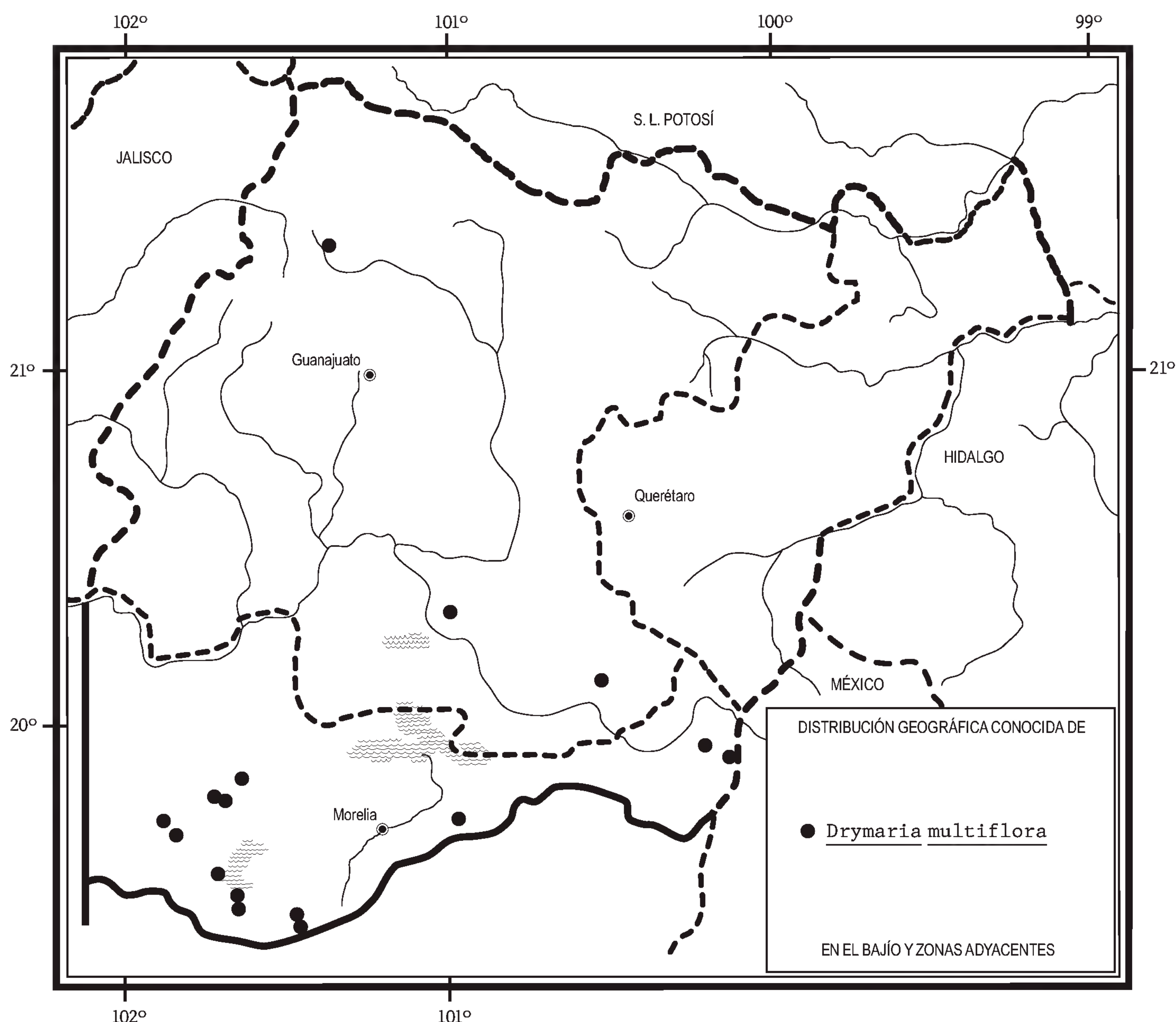
Elemento del bosque de *Quercus* y sus asociaciones *Abies* o *Pinus*; también del bosque tropical caducifolio en diferentes condiciones de disturbio y en matorrales secundarios en Guanajuato y Michoacán. Alt. 2050-3100 m. Floración agosto a noviembre.

Especie distribuida de México a Costa Rica. Sin., Gto., Nay., Jal., Mich., Méx. (tipo: *C. A. Purpus 1653* (MO)), D.F., Tlax., Ver., Gro., Oax.; Centroamérica.

Planta sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 39 km al NE de León, sobre la carretera a San Felipe, municipio de León, *J. Rzedowski 49885* (IEB); parte alta del cerro Culiacán, municipio de Cortazar, *J. Rzedowski 40638* (IEB); La Cieneguilla, municipio de Jerécuaro, *A. Rubio 84* (IEB).

Michoacán: cerro Grande, municipio de La Piedad, *J. N. Labat 1860* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Grande de la Piedad, municipio de La Piedad, *S. Zamudio et al. 9370* (IEB); parte alta del cerro Grande de Cujuarato, cerca de La Piedad, municipio de La Piedad, *J. Rzedowski 45920* (IEB); 7 km al E de Villa Jiménez, sobre el camino a Copándaro, municipio de Villa Jiménez, *J. Rzedowski 40751* (IEB); cerro Altamirano, llano Las Golondrinas, cerca de Santa María la Ahogada, 19°58'13" N, 100°9'22" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra* y *M. G. Cornejo 4918* (IEB); 2.5 km hacia el NW de Santa María la Ahogada, 20°0'6" N, 100°8'57" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 1426* (IEB); cerro Altamirano, camino al llano 19°58'11" N, 100°9'27" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 919* (IEB); 3 km al E de Puerto Medina, sobre la carretera a Atlacomulco, municipio de Contepec, *J. Rzedowski 51838* (IEB); 3 km al W de Zacapu, municipio de Zacapu, *J. Rzedowski 45828* (IEB); al E de Zacapu, cerca de CELANESE, municipio de Zacapu, *H. Díaz B. 3194* (ENCB, IEB; MEXU); 4 km al S de Indaparapeo, sobre el camino a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 49044* (IEB); cerro Iriepu, al SE de Sevina, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3371* (IEB); cerro Santa Cruz, al E de Comachuén, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3228a* (IEB); al SW de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *M. E. Molina 368* (IEB); malpaís cercano a Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 51649* (IEB); alrededores de Nocutzepo, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 48929* (IEB); W de Pátzcuaro, por las canchas de La Liga, municipio de Pátzcuaro, *E. Pérez 5213* (IEB); ca. 6 km al S de Pátzcuaro, por la carretera a Santa Clara del Cobre, 19°27'36" N, 101°36'55" W, municipio de Pátzcuaro, *S. Zamudio et al. 15196* (IEB); lado SW del cerro El Frijol, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz B. 1679* (IEB); vertiente W del cerro del Burro, municipio de Pátzcuaro, *J. Rzedowski 41956* (IEB), alrededores de La lagunita de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 52787* (IEB).



Drymaria tenuis S. Watson, Proc. Amer Acad. Arts 25: 142-143. 1889.

Planta herbácea anual o perenne, delicada, erecta rastrera o ascendente, hasta de 50 cm de largo, glabra o poco vilosa; hojas opuestas, estípulas laceradas, de 0.5 a 2 mm de largo, peciolos de 0.5 a 5 mm, láminas lanceolado-elípticas a ovadas, de 2.5 a 11 mm de largo, de 1 a 7 mm de ancho, agudas en el ápice y la base, trinervadas; inflorescencias en forma de cimas abiertas terminales, brácteas ovadas, de 1 a 2 mm de largo, pedicelos delgados, de 2 a 7 mm de largo; sépalos desiguales entre ellos, los exteriores ovados, de 2 a 2.5 mm de largo, más anchos y más cortos que los interiores, éstos de 2.5 a 3 mm de largo uninervados; pétalos de 1 a 2 mm de largo, bífidos, los lóbulos y la uña enteros; estambres 5, de ca. 1 mm de largo; ovario subgloboso, estilo bífido o trífido casi hasta la mitad de su largo; cápsula ovoide, casi del mismo largo que los sépalos,

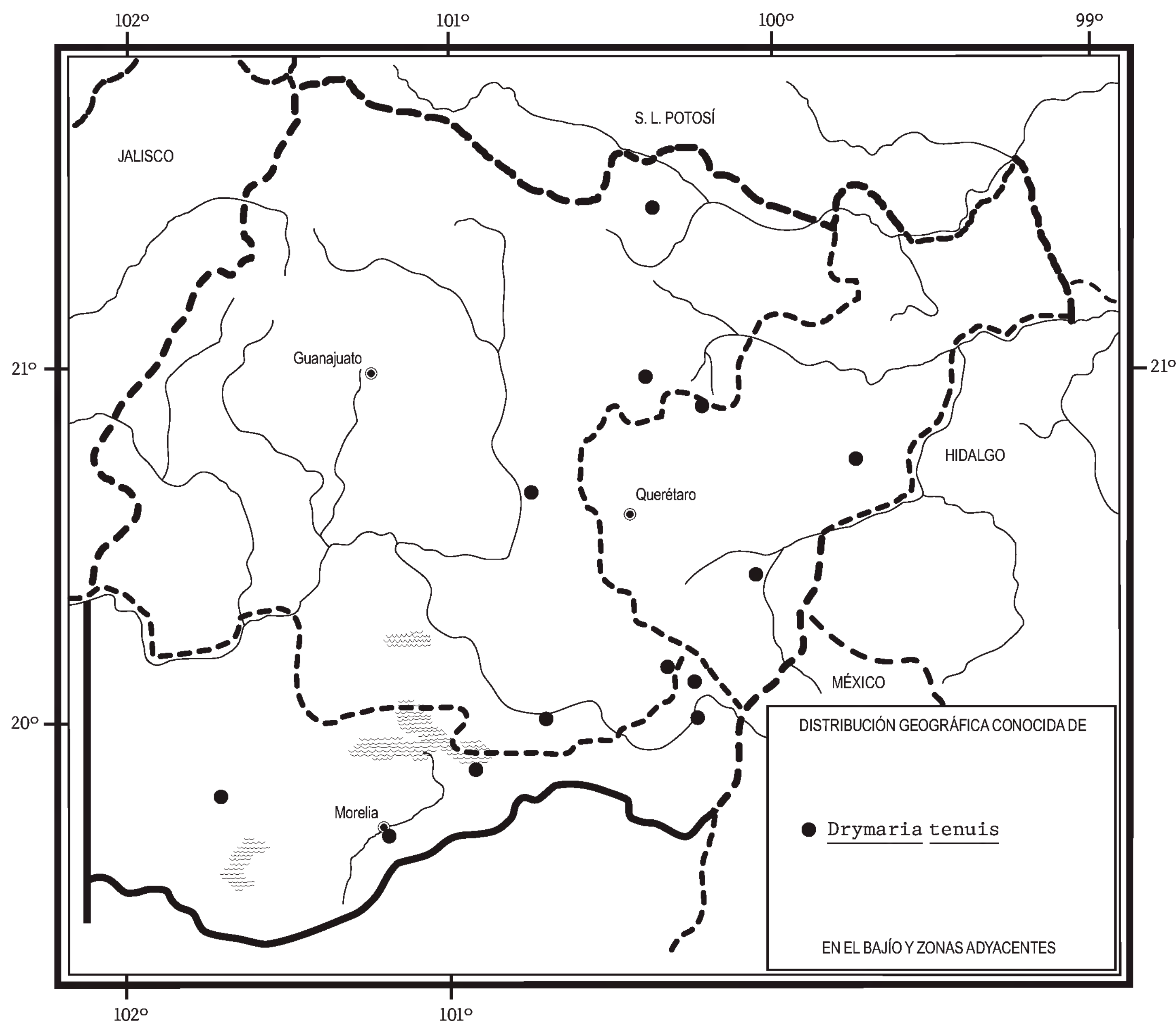
polisperma; semillas enrolladas, de 0.5 a 0.7 mm de ancho, densa y finamente tuberculadas.

Elemento presente en diversas comunidades vegetales conservadas o en diversos grados de perturbación, tales como: matorral xerófilo, bosque de *Pinus cembroides*, bosque de encino, pastizal y en matorrales secundarios en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1850-2800 m. Florece de julio a noviembre.

Especie endémica del norte y centro de México. N.L., Zac., Gto., Qro., Hgo., Jal. (tipo: *C. G.Pringle 2120* (GH)), Mich., Méx., D.F., Ver., Gro.

Dada su tendencia a ocupar ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: alrededores de Jalapa, cercana a Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 51930* (IEB); jardín botánico "El Charco del Ingenio", municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher s.n.,* 18.X.1993 (IEB);



3 km al E de La Torna, 20°57'14" N, 100°21'23" W, municipio de San José Iturbide, *J. Gutiérrez* y *E. Solano 121* (IEB); in shade of cliffs of basalt near Acámbaro, municipio de Acámbaro, *C. G. Pringle 11928* (MEXU); cerro de Puruagua, cerca de Puruagua, municipio de Jerécuaro, *J. Rzedowski 45453* (IEB).

Querétaro: vertiente S del cerro Zamorano, cerca de Trigos, municipio de Colón, *J. Rzedowski 44518* (IEB); 15 km al N de Cadereyta, alrededores de Corral Blanco, municipio de Cadereyta, *J. Rzedowski 49595a* (IEB); El Jazmín, ca. 5 km al SW de San Juan del Río, municipio de San Juan del Río, *S. Zamudio 10552* (IEB).

Michoacán: cerca de Coro, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 39276* (ENCB, IEB, MEXU); ladera NW del cerro detrás de Coro, 19°53'47" N, 100°52'06" W, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio* y *L. Beltrán 14269* (IEB); 1 km al W de Epitacio Huerta, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50228* (IEB); 1 km de la presa Tuxtepec - Contepec, municipio de Contepec, *H. Díaz et al. 6867* (IEB); 3 km al W de Zacapu, municipio de Zacapu, *J. Rzedowski 45834* (IEB); 2 km de Zacapu, sobre la carretera a Zamora, municipio de Zacapu, *H. Díaz B. 4570* (IEB); prolongación de La Loma de Santa María, cerca de Filtros Viejos, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51711* (IEB).

Drymaria villosa Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 232-233. 1830.

Planta herbácea anual o perenne, postrada o ascendente, hasta de 45 cm de largo; tallos muy ramificados, entrenudos glabros, vilosos o hirsutos, nudos vilosos; hojas opuestas, estípulas enteras o laceradas, de 0.5 a 1.5 mm de largo, peciolos de 0.5 a 10 mm de largo, glabros, glandular-pubescentes o vilosos, láminas foliares orbiculares, ovado-orbiculares a reniformes, de 5 a 15 mm de largo y de ancho, redondeadas o agudas y apiculadas en el ápice, truncadas o redondeadas a cordadas en la base, 3 a 7-nervadas, escasa a densamente vilosas o hirsutas; inflorescencias cimosas, 5-multifloras, axilares o terminales, las últimas ramas racemosas, pedúnculos de 1 a 1.5(5) cm de largo glabros, vilosos o hirsutos, a veces glandulares, brácteas de 0.5 a 1.5 mm de largo, pedicelos de 0.5 a 20 mm de largo, vilosos; sépalos elípticos, ovados, oblongos u orbiculares, de 1 a 3.6 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, ápice agudo u obtuso, margen hialino, débilmente 3-nervados, a veces cuculados, vilosos u ocasionalmente glabrescentes; pétalos 5 o ausentes, de 1 a 4 mm de largo, bífidos, lóbulos agudos, enteros o emarginados en el ápice, uña larga y angosta, aurículas presentes o ausentes, filiformes, caducas, variables en número y orientación, 4-nervados; estambres 2 a 5, de 1 a 3.5 mm de largo; ovario ovoide a globoso, estilo de 1 a 1.5 mm de largo, bífido o trífido en aproximadamente la mitad de su largo; cápsula ovoide a elipsoide, de 2 a 3.5 mm de largo, igualando o sobrepasando a los sépalos; semillas numerosas, retorcidas, de 0.5 a 1.1 mm de ancho, tuberculadas, tubérculos dorsales cilíndricos

a capitados, en ocasiones alargados a modo de espinas cortas, los tubérculos faciales estrellados.

Especie polimorfa, distribuida de México a Perú, Duke (op cit.) reconoce tres subespecies, las siguientes dos están ampliamente representadas en la zona de estudio.

1 Sépalos elípticos, agudos (rara vez obtusos, pero entonces evidentemente trinervados), vilosos u ocasionalmente glabrescentes; pétalos, cuando presentes, divididos casi en la mitad de su largo, con 1 a 4 aurículas lineares en cada lado; cápsula con frecuencia brevemente más larga que los sépalos; planta vilosa o hirsuta .... *D. villosa* ssp. *villosa*

1 Sépalos oblongos a orbiculares, obtusos, glabros; los pétalos divididos casi hasta la base, aurículas, cuando presentes, deltoides a filiformes; cápsula frecuentemente dos veces más larga que lo sépalos; planta glabra o vilosa .... *D. villosa* ssp. *palustris*

Drymaria villosa Schltdl. & Cham. ssp. **villosa**. *D. barrancae* M. E. Jones, Contr. West. Bot. 15: 124. 1929.

Planta hasta de 45 cm de largo; tallos glabros, vilosos o hirsutos; hojas sobre peciolos de 1 a 10 mm de largo, láminas foliares orbiculares a reniformes, de (2)5 a 15 mm de largo y de ancho, ápice redondeado o agudo, apiculado, base truncada o cordada, escasa a densamente vilosas o hirsutas; sépalos angosta a ampliamente ovados o elípticos, de 2 a 3.6 mm de largo, de 1 a 2 mm de ancho, ápice agudo u obtuso, vilosos u ocasionalmente glabrescentes; pétalos, cuando presentes, de 2 a 3.6 mm de largo, bífidos, lóbulos enteros o emarginados en el ápice, uña provista de aurículas filiformes; cápsula con frecuencia brevemente más larga que los sépalos.

Elemento presente en el bosque de encino y en el bosque tropical caducifolio, de preferencia en claros y rodales con diferentes grados de disturbio; también en matorrales y pastizales secundarios, así como en terrenos con encharcamientos temporales y como maleza arvense y ruderal en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1850-2700 m. Florece a lo largo del año.

Subespecie distribuida de México a Perú. B.C.S., Son., Sin., Chih., Coah., Dgo., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Nay., Jal. (tipo de *D. barrancae*: *M. E. Jones 27051a* (POM)), Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver. (tipo de *D. villosa*: *C. J. W. Schiede* y *F. Deppe 505* (B, probablemente destruido)), Gro., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica.

Planta relativamente común, sin problemas de supervivencia.

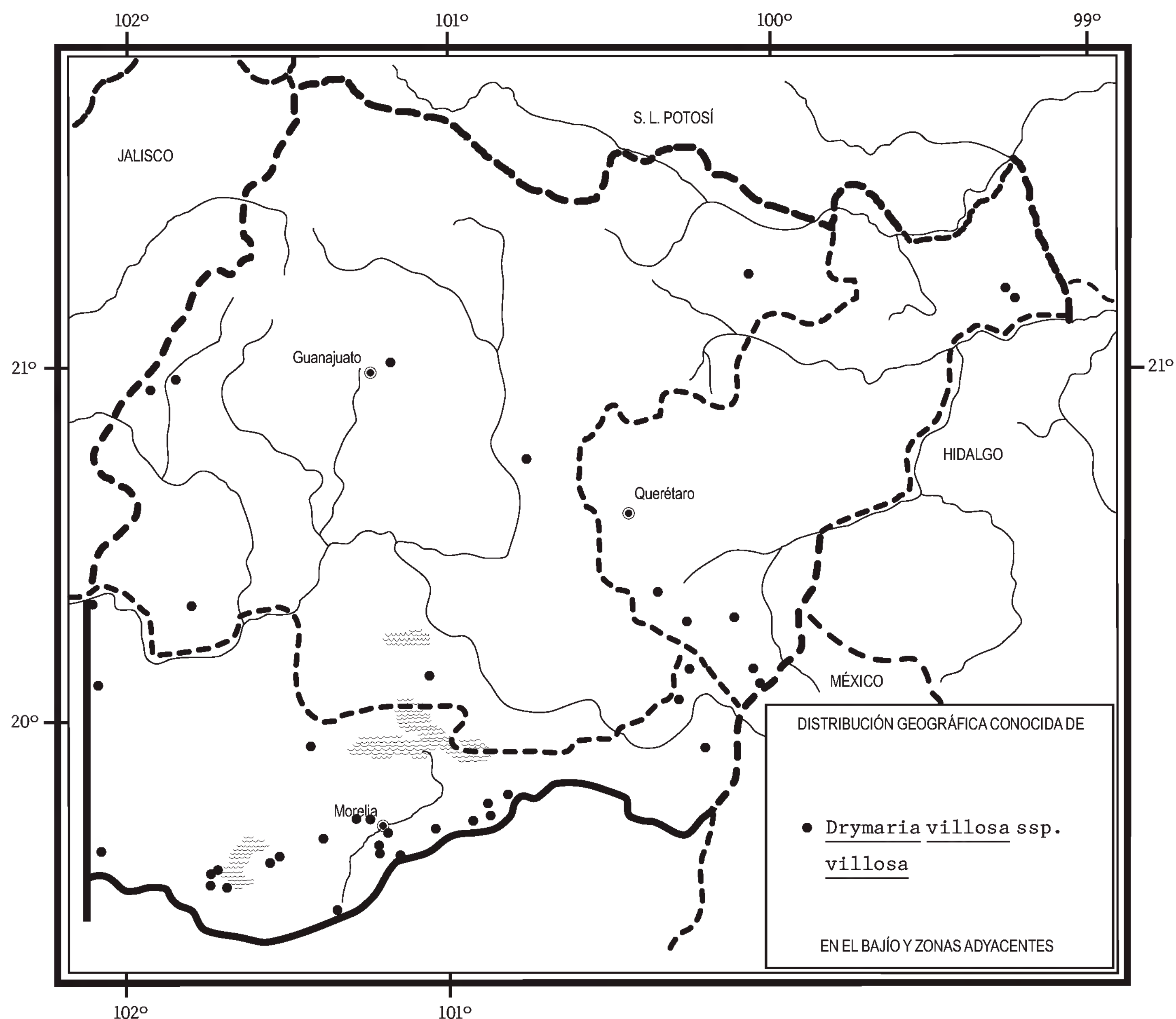
Guanajuato: 25 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 44804* (ENCB, IEB); 3 km al NE de Santa Rosa,

municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 2521* (IEB); Los Picachos, Mesa Grande, municipio de San Miguel de Allende, *W. L. Meagher s.n.,* IX.1993 (IEB); 12 km al N de Manuel Doblado, sobre la carretera a León, municipio de Manuel Doblado *J. Rzedowski 47275* (IEB); cerro Grande, al SW de Manuel Doblado, en las cercanías del Jocoyol, municipio de Manuel Doblado, *E. Pérez* y *J. Becerra 4034* (IEB); 4 km al E de Tierras Negras, municipio de Pénjamo, *J. Rzedowski 51230* (IEB); cerro Prieto, cerca de La Leona, municipio de Santiago Maravatío, *J. Rzedowski 40597a* (IEB).

Querétaro: Santa Martha, 2 km al oeste de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 1163* (IEB); Los Mixcahuales, ca. 3 km al NW de La Yesca, municipio de Landa, *E. González 1123* (IEB); Las Pocitas, charca La Ceja, 20°23'20" N, 100°16'4" W, municipio de Huimilpan, *D. Blé et al. 35* (QMEX); alrededores de Huimilpan, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 50306* (IEB); 3 km al N de Quiotillos, sobre el camino a La Estancia, municipio de San Juan del Río, *J. Rzedowski 53278* (IEB); La Beata, manantial, 20°18'47" N, 100°11'9" W, municipio de Amealco, *D. Blé et al. 42* (QMEX); cerca de Quiotillos, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50226* (IEB), *50270* (IEB); cerca de San Bartolo, 8 km al E de Amealco, sobre la carretera a Aculco, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 48617* (IEB); cerca de San Bartolo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50448* (IEB); 8 km al NE de San Pablo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 47948* (IEB), *49184* (IEB).

Michoacán: parte más alta del cerro Grande de Cujuarato, al SW de La Piedad, municipio de La Piedad, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 514* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Grande, municipio de La Piedad, *J. N. Labat 1852* (ENCB, IEB, MEXU); Los Ocales - Sanguijuelas, municipio de Churintzio, *J. N. Labat 1627* (ENCB, IEB, MEXU); 5 km al S de Tendeparacua, municipio de Huaniqueo, *J. Rzedowski 50339* (IEB); cerro El Petate ladera SE aproximadamente 4.5 km al SE de Huajúmbaro, municipio de Zinapécuaro, *J. Almazán et al. 847* (IEB); cerca de Palmas, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50515* (IEB); cerca del poblado La Paz, municipio de Epitacio Huerta, *H. Díaz B. 6050* (IEB); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'11" N, 100°9'27" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 665* (IEB); 3 km de la desviación a Cuto de La Esperanza, municipio de Morelia, *H. Díaz* y *N. López 2566* (IEB); ca. 800 m al S del cerro Prieto, municipio de Morelia, *V. M. Huerta 444* (IEB); 2.5 km al NW de Tiripetío, pie de monte del cerro El Águila, 19°33'15" N, 101°22'10" W, municipio de Morelia, *G. Cornejo et al. 3523* (IEB); cerro El Águila, 2 km al NW de Tacícuaro, 19°39'24" N, 101°22'15" W, municipio de Morelia, *M. Flores et al. 50* (IEB); prolongación de la loma de Santa María, cerca de Filtros Viejos, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51670* (IEB); 16 km al E de Morelia, sobre la carretera a Mil Cumbres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 40497* (IEB); vertiente N del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 42193* (IEB); 10 km al S de Morelia, sobre el camino a

Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49938* (IEB); 5 km al W de San Miguel del Monte, sobre el camino a Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 41248* (IEB); 2 km de Umécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 47560* (IEB); 4 km al S de Indaparapeo, sobre el camino a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 51598* (IEB), *51600* (IEB); 11 km al S de Indaparapeo, sobre el camino a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 45641* (IEB); Santa Ana, 6 km al W de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *M. Díaz 156* (IEB); 2 km al N de Real de Otzumatlán, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 41872* (IEB); parte alta del cerro del Águila, municipio de Paracho, *E. García et al. 3087* (IEB); al NE de Puácuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 6311* (IEB); 2 km al SW de Uricho y 3 km al W de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 1845* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); ca. 1 km al NW de Arócutin, municipio de Erongarícuaro, *M. E. Molina* y *L. F. Ponce 175* (IEB); alrededores de Tócuaro, municipio



de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 48961* (IEB); malpaís cercano a Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 51628* (IEB); al SE de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3141* (ENCB, IEB, MEXU); alrededores de Nocutzepo, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 48932* (IEB); Santiago Sipijo, municipio de Tzintzuntzan, *J. M. Escobedo 154* (ENCB, IEB, MEXU); cerca de Las Cuevas, municipio de Tzintzuntzan, *J. Rzedowski 49101* (IEB); ca. 2 km al N de Ajuno, al N del cerro La Taza, municipio de Pátzcuaro, *M. E. Molina* y *S. Zamudio 235* (IEB); Santa Ana Chapitiro, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 186* (ENCB, IEB).

Drymaria villosa Schltdl. & Cham. ssp. **palustris** (Schltdl. & Cham.) J. Duke, Ann. Missouri Bot. Gard. 48(3): 227-230. 1961. *D. palustris* Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 232. 1830. *D. nummularia* Briq., Ann. Conserv. Jard. Bot. Genève. 13: 371. 1911.

Planta postrada a ascendente, de hasta 20 cm de largo; entrenudos glabros, nudos vilosos; hojas sobre peciolos de 0.5 a 6 mm de largo, láminas orbiculares a ovado-orbiculares, de 2 a 8(15) mm de largo y ancho, redondeadas y apiculadas en el ápice, subcordadas a redondeadas en la base, glabras, glandulares o vilosas en el envés; sépalos ovados, oblongos u orbiculares, de 1 a 3 mm de largo, ápice obtuso y con frecuencia cuculados; pétalos 5, cuando presentes, de 1 a 4 mm de largo, bífidos, lóbulos enteros, uña sin aurículas; cápsula de igual o dos veces más larga que lo sépalos.

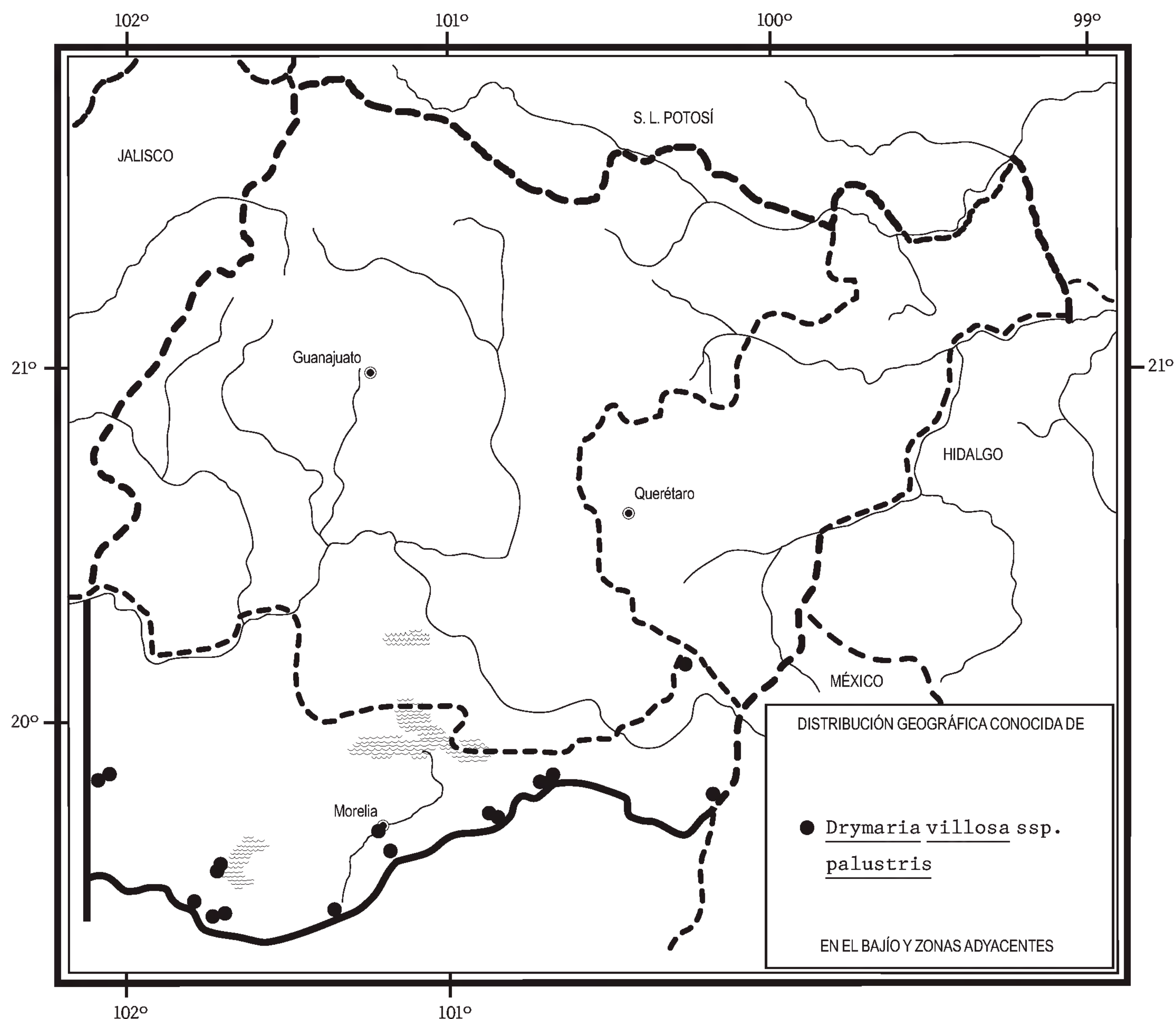
Elemento encontrado con frecuencia en lugares de suelo húmedo a encharcado, en sitios abiertos del bosque de encino, de bosques de coníferas y mixtos de encino-pino; así como en pastizales secundarios y como maleza arvense y ruderal en Michoacán. Alt. 2000-3000 m. Florece la mayor parte del año.

Subespecie distribuida de México a Perú y Bolivia. Coah., Tamps., Dgo., S.L.P., Hgo., Nay., Jal., Mich. (tipo de *D. nummularia*: *H. G. Galeotti 4416* (G)), Gro., Oax. (Tipo: México, *C. J. W. Schiede* y *F. Deppe 504* (B, destruido)); Centroamérica; Sudamérica.

Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

Michoacán: Las Adjuntas, aproximadamente 4 km al E de San Miguel Taimeo, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 4108* (IEB); El Ojo de Agua, 1.5 km al SW de Jeráhuaro en El Derramadero, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 458* (IEB); alrededores de Laguna Larga, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 46186* (IEB); cañada La Yerbabuena, al SW de la presa Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 533* (IEB); Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 4197* (IEB); El Ojo de Agua, al NE del campamento Agua Fría, región de Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 657* (ENCB, IEB, MEXU); El Ojo de Agua, junto al campamento de C.F.E., Los Azufres, municipio de Zinapécua-

ro, *S. Zamudio* y *H. Díaz 5149* (ENCB, IEB, MEXU); cerca de Estancia Guerrero, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 50529* (IEB); Santuario Chíncua, zona comercial, 19°40'49" N, 100°16'23" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1302* (IEB); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera "Mariposa Monarca", 19°40'4" N, 100°17'18" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 227* (IEB); ca. 2 km al N de Cherán, municipio de Cherán, *A. Martínez 890* (ENCB, IEB); El Chorrito al noreste de Cherán, municipio de Cherán, *M. Pérez 24* (ENCB, IEB, MEX); alrededores de la cortina de la presa Cointzio, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 49478* (IEB); alrededores de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 46661* (ENCB, IEB, MEXU); 4 km al W de San Miguel del Monte, sobre el camino a Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 39695* (ENCB, IEB, MEXU); arroyo Tiquio, al W de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *L. Villanueva 100* (EBUM, IEB); ca. 1.5 km al S de San Miguel del Monte, 19°36'13"



N, 101°06'18" W, municipio de Morelia, *S. Zamudio 13103* (IEB); Agua Zarca, municipio de Morelia, *C. Medina 2647* (IEB, MEXU); ca. 1 km de Agua Zarca, rumbo a Túmbisca, municipio de Morelia, *C. Medina 936* (IEB, MEXU); Umécuaro, municipio de Morelia, *S. Zamudio* y *J. Becerra 10441* (IEB); ibid., *H. Díaz B. 6295* (IEB); 11 km al S de Indaparapeo sobre el camino a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 45654* (IEB); Real de Otzumatlán, 11 km al SSE de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40026* (ENCB, IEB); 4 km al E de San José de la Cumbre, carretera Morelia - Mil Cumbres, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 39481* (ENCB, IEB); 3 km al W de Arócutin y 2 km al SW de Uricho, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 1893* (ENCB); 3/4 km al NW de la Hacienda Charahuen, municipio de Erongarícuaro, *J. Espinosa 2244* (ENCB, IEB, MEXU); Zirahuén, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 76* (ENCB, IEB, MEXU, QMEX); ibid., *J. M. Escobedo 1423* (IEB), *1448* (IEB); Santa Clara del Cobre, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 541* (ENCB, IEB, MEXU); camino al cerro La Cantera, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1806* (IEB).

Drymaria xerophylla A. Gray, Smithson. Contr. Knowl. 5 (Pl. Wright. 2): 18. 1853.

Planta herbácea perenne, ascendente, glabra, hasta de 40 cm de largo; tallos profusamente ramificados; hojas opuestas, peciolos de ca. 0.7 mm de largo, estípulas laceradas con las divisiones lanceolado-lineares a filiformes, más largas que los peciolos, láminas foliares ovadas, de 3 a 11 mm de largo, de 3 a 11 mm de ancho (las de la parte inferior de la planta a veces más grandes), ápice agudo, apiculado, base redondeada a obtusa o, a veces, subcordada, rígidas; flores dispuestas en fascículos o en cimas densas, axilares, brácteas lanceoladas, apiculadas, de 1.5 a 3 mm de largo, pedúnculos y pedicelos cortos; sépalos oblongos, agudos u obtusos, de 3 a 4 mm de largo, 3-nervados, nervaduras confluentes cerca del ápice, base umbonada, glabros o escasamente glandular estipitados; pétalos 3 a 5, ligulados o bilobulados, enteros o denticulados, uninervados, de 1 a 1.8 mm de largo; estambres 3, de ca. 1 mm de largo; ovario subgloboso, estilo bífido o trífido hasta la mitad de su largo; cápsula elipsoide, con 1 a 3 semillas, éstas encorvadas, de 0.7 a 0.8 mm de ancho, diminutamente tuberculadas o reticuladas.

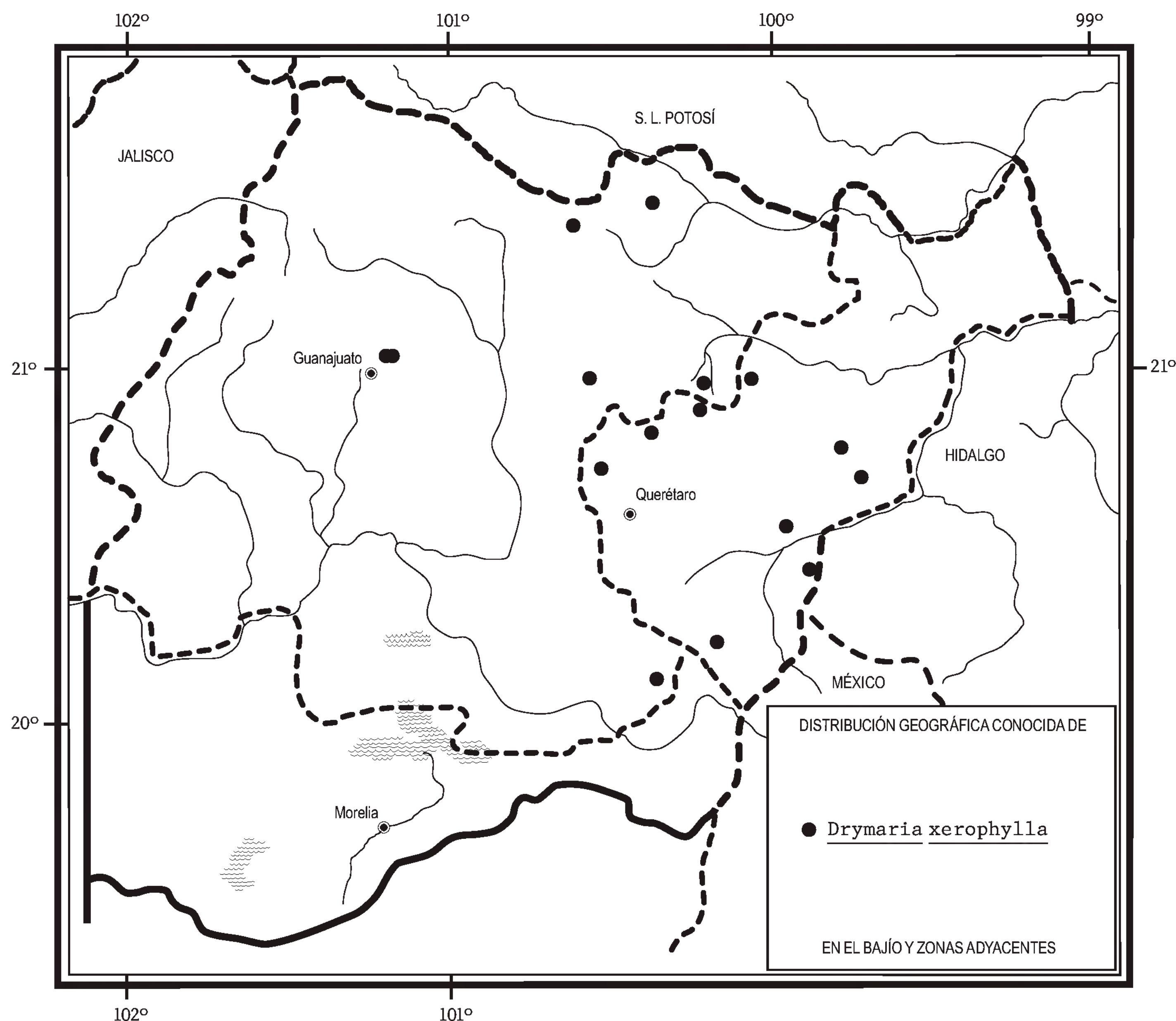
Elemento esporádico en bosques de encino y en bosque de *Pinus cembroides* particularmente en sitios abiertos y en pastizales adyacentes a estas comunidades, más frecuente en pastizales y matorrales xerófilos; se le asocia con laderas riolíticas en Guanajuato y Querétaro. Alt. 2000-2500 m. Colectada con flores de agosto a noviembre.

Especie endémica del centro de México. S.L.P., Gto., Qro., Hgo. (tipo probablemente procedente de Hgo.: *T. Coulter 722* (GH)), Jal., Méx., Pue., Ver., Oax.

Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 4 km al E de San Diego de La Unión, sobre el camino a La Jaula, municipio de San Diego, *J. Rzedowski 52070* (IEB, MEXU); alrededores de Jalapa, cercana a Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *J. Rzedowski 51886* (IEB, MEXU); rancho Cañada de la Virgen, 21°08'52" N, 101°11'34" W, municipio de Guanajuato, *M. Cano-Mares 32* (IEB, MEXU); Mesa de los Hernández, El Corral, 21°09'14" N, 101°10'41", municipio de Guanajuato, *J. Martínez 671* (MEXU); cerca de El Guajolote, municipio de San José Iturbide, *J. Rzedowski 47102* (IEB, MEXU), *47115* (IEB, MEXU, QMEX); alrededores de La Estancia, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 45791* (IEB); 2 km al SE de Chilarillo, municipio de Jerécuaro, *J. Rzedowski 47762* (ENCB, IEB, MEXU, QMEX).

Querétaro: 6 km al NW de La Luz, municipio de Querétaro, en terrenos de la hacienda Raspiño, *J. Rzedowski 52502* (IEB); alrededores de La Laborcilla, mu-



nicipio de El Marqués, *J. Rzedowski 50868* (IEB, QMEX); 3 km al SE de Trigos sobre el camino a Colón, municipio de Colón, *J. Rzedowski 48806* (IEB); alrededores de El Derramadero, municipio de Tolimán, *J. Rzedowski 50107* (IEB, MEXU, QMEX); ladera oeste de La Sierra Peña Azul, 2 km al sureste de El Jabalí, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio 3007* (IEB); Jardín Botánico Regional de Cadereyta, 20°40'55" N, 99°47'57" W, municipio de Cadereyta, *R. Hernández 11998* (QMEX); hacienda Ciervo, municipio de Ezequiel Montes, *J. N. Rose et al. 9679* (MEXU); alrededores de Cazadero, municipio de San Juan del Río, *J. Rzedowski 51049* (IEB, QMEX); El Batán, camino a Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 1462* (MEXU), *2195* (MEXU).

MINUARTIA L.

Plantas herbáceas anuales o perennes a subarbustivas, rastreras o volubles; raíz filiforme y leñosa; tallos simples o ramificados, más o menos cilíndricos; hojas opuestas, pecioladas, connadas, láminas foliares filiformes a subuladas o lanceoladas a ovadas, redondeadas, obtusas o agudas, acuminadas o espinescente en el ápice; flores dispuestas en cimas, o a veces solitarias, axilares o terminales, brácteas presentes o ausentes, herbáceas o escariosas, pedicelos erectos, pocas veces reflejos en el fruto; sépalos (4)5, desiguales entre ellos, lineares a lanceolados u oblongos a elípticos, ovados, herbáceos o escariosos en el margen, redondeados u obtusos, acuminados, o espinescentes, en el ápice; pétalos (4)5 o en ocasiones ausentes, enteros o emarginados en el ápice, blancos, rara vez rosados o lilas; estambres 4 a 10; estilos 3, separados desde la base, filiformes, de 0.6 a 2.5 mm, glabros; estigmas 3; fruto en forma de cápsula ovoide, elipsoide o globosa, dehiscente por valvas de igual número que los estilos; semillas 1 a 25, esféricas o suborbiculares a reniformes, tuberculadas, reticuladas, de color marrón a café o negras.

A este género se asignan entre 120 y 175 especies, de acuerdo con el criterio de diferentes autores; son más diversas en el Hemisferio Norte, principalmente en el norte de África y en Asia; del Hemisferio Sur solo se conoce una especie nativa de Chile; en el área de la Flora se registra la siguiente.

Minuartia moehringioides (Moc. & Sessé ex DC.) Mattf., Bot. Jahrb. Syst. 57 (Beibl. 126): 27-1921. *Hymenella moehringioides* Moc. & Sessé ex DC., Prodr. 1: 390. 1824.

Planta herbácea perenne, rara vez anual, rastrera o voluble; tallos delgados, cuadrangulares, de 15 a 60 cm de alto, brillosos; hojas sésiles, láminas foliares



Minuartia moehringioides (Moc. & Sessé ex DC.) Mattf. A. rama con inflorescencias; B. detalle de una rama; C. segmento de tallo mostrando el corte transversal; D. flor; E. fruto; F. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

linear-subuladas, 0.3 a 5 cm de largo, de 0.5 a 2.1 cm de ancho, a veces ciliadas cerca de la base, uninervadas; flores solitarias, axilares, sobre un pedúnculo de ca. 1 cm de largo; sépalos 4 o 5, ovados, de 0.7 a 1.6(2) mm de largo, verdes, blanquecinos en el margen, uni- a trinervados; pétalos 4 o 5, enteros, angostos, un poco más cortos que los sépalos, blancos; estambres 4 o 5; estilos 3; cápsula dehiscente, trivalva, valvas extendidas a modo de estrella, de ca. 4.0 mm de largo; semillas 1 a 3, de 1.7 mm de largo, de 1.5 de ancho, tuberculadas en la superficie, los tubérculos dispuestos en forma concéntrica, de color marrón, rojizo a café.

Elemento del bosque de pino-encino, del tropical caducifolio, de matorrales y pastizales en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1700-3200 m. Florece de julio a diciembre.

Especie endémica de México. B.C.S., Chih., Coah., Dgo., Ags., Gto., Qro., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Gro., Oax. (Tipo: *M. Sessé* y *J. M. Mociño*, Fl. Mex. Ined. Ic - dibujo de la colección de Sessé y Mociño registrado con el número 6331.0004, en Hunt Institute of Botanical Documentation).

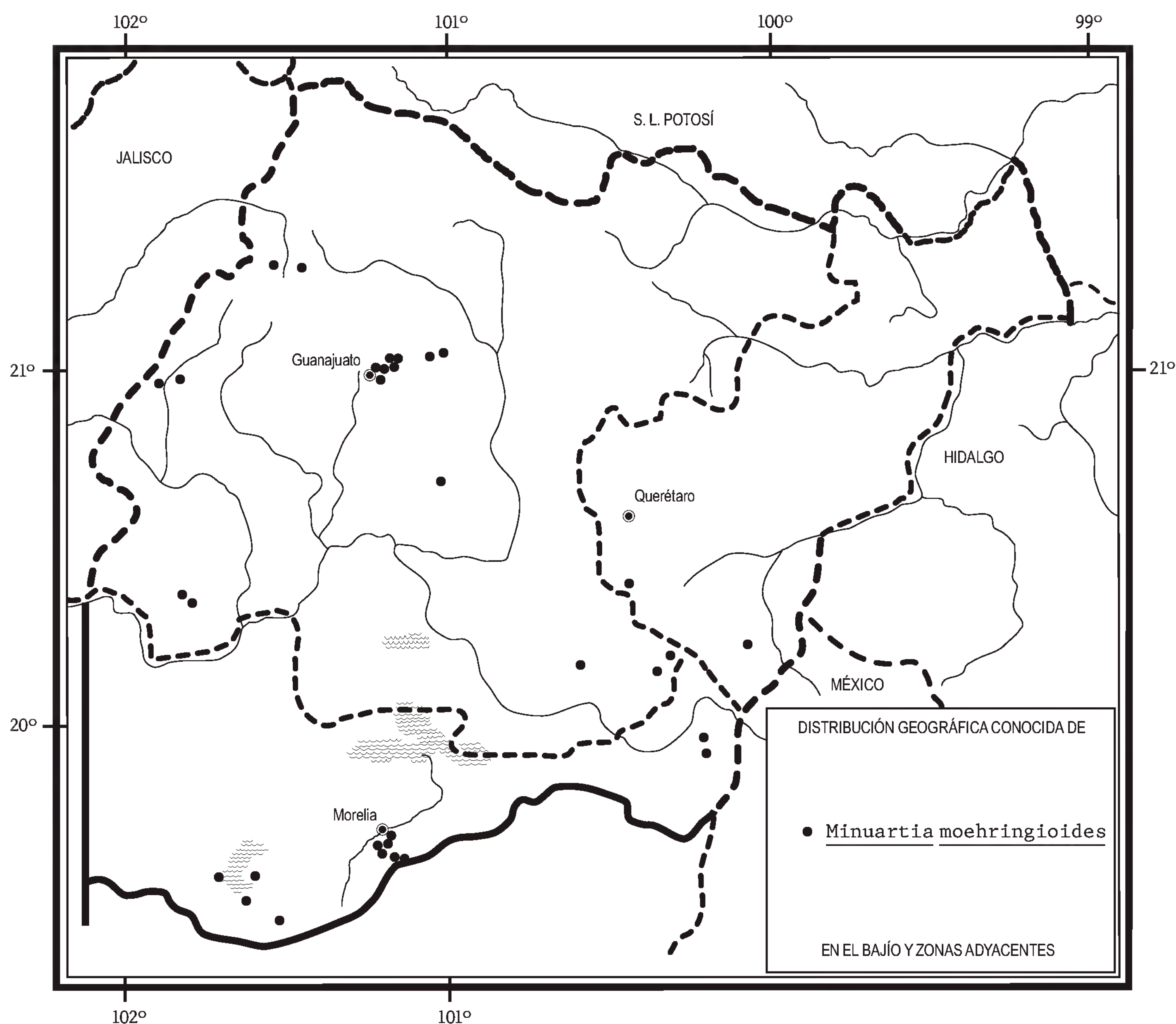
Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 5 km al NW de los Altos de Ibarra, municipio de San Felipe, *R. Galván* y *J. D. Galván 2329* (ENCB, IEB, MEXU); 28 km de León por la carretera a San Felipe, municipio de León, *E. Pérez* y *E. Carranza 3417* (IEB, MEXU); puerto de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio 10120* (IEB); 3 km al NE de Santa Rosa, sobre el camino a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 42020* (ENCB, IEB, MEXU); 5 km al NE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. M. Murillo 10794* (IEB, MEXU); 8 km de Santa Rosa, carretera a Dolores Hidalgo, municipio de Guanajuato, *H. Díaz* y *E. García 7171* (IEB, MEXU); cañada al N de Picones, ±12 km al ENE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *E. Carranza et al. 5681* (IEB, MEXU); 12.5 km de Santa Rosa, rumbo a la Cañada de la Virgen, cerca de Picones, municipio de Guanajuato, *E. Carranza* y *E. Pérez 7061* (IEB); 4.5 km al ENE de Guanajuato, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 3875* (ENCB, IEB, MEXU); Los Picachos, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. M. Murillo 10861* (IEB, MEXU); presa Peralvillo, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. Murillo 6396* (IEB); Mesa de los Hernández, Cardosantos camino al Corral, municipio de Guanajuato, 21°09'06" N, 101°10'58" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 714* (MEXU), *736* (MEXU), *803* (MEXU); Cañada de la Virgen, camino a la Vinatería, 1 km al N de la Cañada, 21°09'31" N, 101°11'51" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 374* (MEXU); Cañada de la Virgen, Viborillas, camino a Agua Sabrosa, 21°09'56" N, 101°11'56" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 535* (MEXU), 585 (MEXU); El Ciervo, municipio de Guanajuato, 21°10'56" N, 101°11'49" W, *J. Martínez 753* (MEXU); 7 km al NE de Santa Rosa, municipio de Dolores Hidalgo, *R. Galván* y *J. D. Galván 4006* (ENCB, IEB, MEXU); 16 km al ENE de Guanajuato, municipio de Dolores Hidalgo, *R. Gal-*

ván y *J. D. Galván 2855* (ENCB, IEB, MEXU); 21 km al W de Dolores Hidalgo, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Dolores Hidalgo, *J. Rzedowski 41154* (ENCB, IEB); 4 km al W de San José, municipio de Dolores Hidalgo, *R. Galván* y *S. Galván 4386* (ENCB, IEB); Manuel Doblado, por la brecha al Jocoyol, municipio Manuel Doblado, *S. Zamudio* y *C. A. Ramírez 14615* (IEB); ladera NW del cerro Grande, ca. 6.5 km al SW de Manuel Doblado, por la brecha al Jocoyol, municipio de Manuel Doblado, *S. Zamudio* y *C. A. Ramírez 14615* (IEB); 28 km al NNW de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Juventino Rosas, *J. Rzedowski 41189* (IEB); 31 km al NNW de Juventino Rosas, sobre el camino a Celaya, municipio de Celaya, *S. Zamudio 5754* (ENCB, IEB); al S de El Zarco, municipio de Pénjamo, *E. Carranza et al. 4253* (IEB, MEXU); 4 km al E de Tierras Negras, municipio de Pénjamo, *J. Rzedowski 51259* (IEB); La Piedra China, Sierra de Los Agustinos, municipio de Jerécuaro, *H. Díaz B. 3273* (IEB); 2 km al SE de Chilarillo, municipio de Jerécuaro, *J. Rzedowski 47768* (ENCB, IEB); cerro Prieto Occidente, municipio de Coroneo, *J. Rzedowski 53220a* (IEB, MEXU).

Querétaro: cerro Capula, 1 km al N de la carretera San Pedro Huimilpan, 20°20' N, 100°18' W, municipio de Huimilpan, *L. Hernández 4264* (IEB); 8 km al NE de Amealco, sobre la carretera directa a San Juan del Río, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 48639* (ENCB, IEB, MEXU, QMEX).

Michoacán: al W de San Miguel El Alto, municipio de Maravatío, *E. Pérez* y *S. Zamudio 2848* (IEB, MEXU); camino a Santa María Los Ángeles - Santa María La Ahogada, km 5, 19°59' 36" N, 100°8'50" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra et al. 4418* (IEB, MEXU); 2 km de Santa María La Ahogada, 20°0'37" N, 100°8' 52" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 845* (IEB); cerro Altamirano, 20°0'30" N, 100°7'37" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 1656* (IEB); cerro Altamirano, 20°0'19" N, 100°7'51" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 1512* (IEB); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'22" N, 100°8'42" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra* y *M. G. Cornejo 4964* (IEB); prolongación de la Loma de Santa María, cerca de Filtros Viejos, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 51678* (IEB); vers La Huerta, municipio de Morelia, *G. Arsène 128* (MEXU); El Durazno, municipio de Morelia, *C. Medina 681* (EBUM); N de Jesús del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 1339* (IEB, MEXU); 4 km al S de Atécuaro, sobre el camino directo a Morelia, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 50738* (IEB, MEXU); 3 km al W de San Miguel del Monte, sobre el camino a Atécuaro, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 41301* (IEB); arroyo Tiquio, al oeste de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *L. Villanueva 427* (EBUM); vertiente N del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 42158* (IEB); parte alta del Pico Azul, cerca de San José de las Torres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 45954* (ENCB, IEB, MEXU); 2 km al SE de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 44944* (ENCB, IEB); malpaís cercano a Tócuaro, municipio



de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 51615* (IEB, MEXU); cerro Tariaqueri, cerca de la colonia Lázaro Cárdenas, municipio de Tzintzuntzan, *H. Díaz B. 1579* (ENCB, IEB); La Joya de las Navas, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 1696* (ENCB, MEXU, QMEX); parte alta del cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. Rzedowski 44623* (IEB).

PARONYCHIA Mill.

Plantas herbáceas anuales, bienales o perennes, rastreras, cespitosas, pubescentes; raíz filiforme a gruesa y leñosa; tallos simples o ramificados; hojas opuestas, unidas por las estípulas de la hoja adyacente, estípulas a menudo conspicuas, subuladas a lanceoladas u ovadas, subobtusas o agudas a acuminadas en

el ápice, enteras o fimbriadas en el margen, blancas o plateadas, láminas foliares lineares a elípticas u oblanceoladas a espatuladas, ápice obtuso o agudo a acuminado o espinoso, nervadura central manifiesta; inflorescencias terminales o, a veces, axilares, en forma de cimas, brácteas semejantes a las láminas foliares y estípulas, pedicelos erectos en el fruto; flores hermafroditas o rara vez unisexuales, pequeñas; hipantio en forma de copa, sépalos (3)5, unidos, subulados o linear-oblongos, lanceolados, espatulados u ovados, margen translúcido a blanco, escariosos, blancos o amarillos a verdes, rojos o marrón púrpura; pétalos 5 o ausentes, subulados a estrechamente triangulares, filiformes u oblongos; estambres 2 a 5, episépalos; ovario unilocular, óvulos 1, estilos 1-2(-3), libres o unidos en la base; fruto en forma de utrículo; semilla 1, lenticular o globosa.

A este género se asignan aproximadamente 110 especies de distribución casi cosmopolita (excepto en el sur de África y en el sureste de Asia); en la zona de estudio se encuentra la siguiente.

Paronychia mexicana Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 36. 1879.

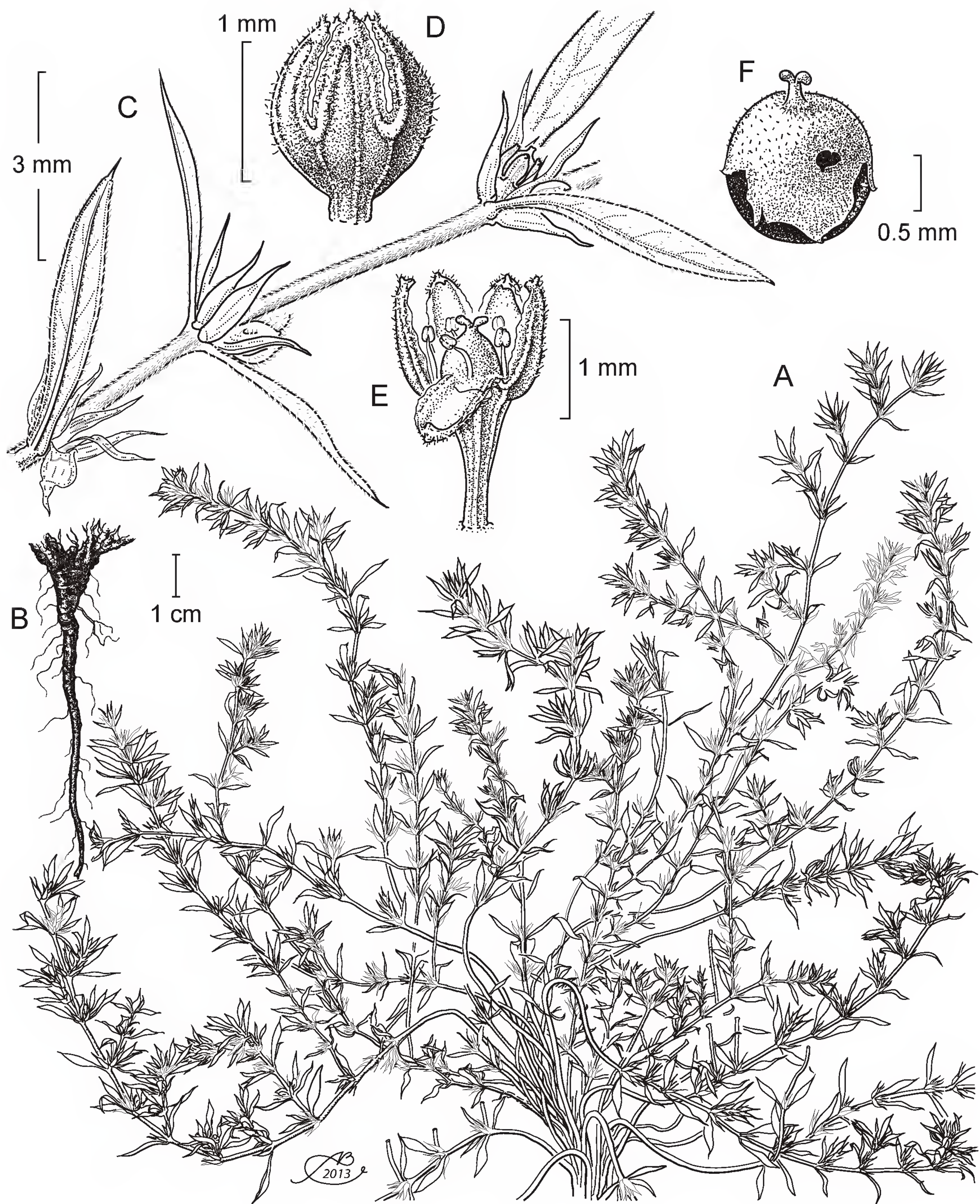
Planta herbácea perenne, rastrera, decumbente, hasta de 25 cm de largo, escasa a densamente pubescente; raíz a veces gruesa y leñosa; tallo corto y grueso, ramificándose en tallos delgados; hojas opuestas, sésiles, estípulas escariosas, translúcidas, láminas foliares linear-lanceoladas a oblanceoladas, de 0.4 a 18 mm de largo, de 0.4 a 4 mm de ancho, apiculadas, ahusadas en la base, la nervadura central manifiesta en el envés, pubescentes; flores axilares, solitarias o de 2 a 6 flores agrupadas en la inflorescencia; perianto de ca. 1 mm de largo, pubescente, verde a café; estambres 5, de ca. 0.5 mm de largo; ovario cortamente estipitado, estilo filiforme, bífido; utrículo monospermo, de 0.9 a 1.2 mm de largo y ca. 0.9 mm de ancho.

Elemento presente en diversas comunidades vegetales, como en bosques de pino-encino, de *Juniperus*, tropical caducifolio, matorrales xerófilos y pastizal, así como en la vegetación secundaria derivada de estas comunidades, en laderas de rocas riolíticas y calizas en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1950-2850 m. Florece de junio a noviembre.

Especie distribuida del norte al centro de México, B.C., Son., Coah., N.L., Dgo., Zac., Ags., S.L.P. (tipo: *C. C. Parry* y *E. Palmer 65* (K)), Gto., Qro., Hgo., Mich., Méx., D.F., Pue., Tlax., Ver., Oax.

Considerando que se encuentra en diversos tipos de vegetación y se adapta a las condiciones de disturbio, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: 4 km al SW de La Escondida, municipio de Ocampo, *J. Rzedowski 52213* (IEB); Puerto Plata, 10 km al SSW de Ocampo, base del extremo SE de un macizo montañoso, municipio de Ocampo, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh*



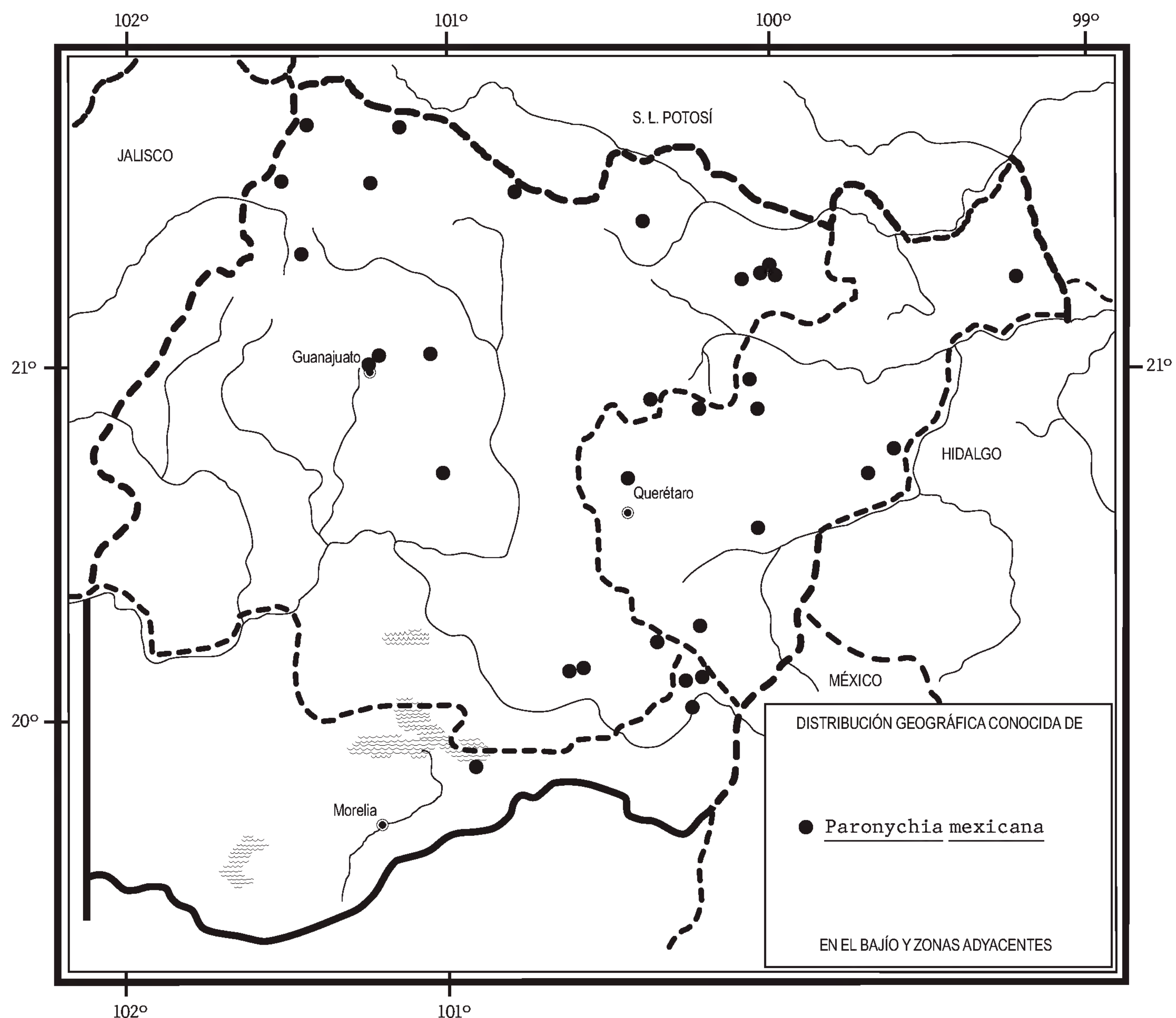
Paronychia mexicana Hemsl. A. hábito; B. raíz; C. rama con inflorescencias; D. flor; E. disección de la flor; F. fruto. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

1183 (IEB); 8 km al ESE de Laguna de Guadalupe, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 50693* (IEB); 16 km al N de San Felipe, sobre la carretera a Ocampo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 43688* (IEB); 22 km al NE de León, sobre la carretera a San Felipe, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 52373* (IEB); 4-5 km al WNW de San Juan de Arriba, municipio de San Diego de la Unión, *E. Carranza et al. 4348* (IEB, MEXU); presa del Chupadero, camino por Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *H. Díaz* y *E. García 7111* (IEB); alrededores de Milpillas del Pito, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 50956* (IEB); San Agustín, municipio de Victoria, *S. Zamudio et al. 10739* (IEB); alrededores de San Agustín, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 50853* (IEB); 22 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 41459* (ENCB, IEB, MEXU); El Tanque, 20 km al W de Xichú, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 7367* (IEB, MEXU, QMEX); 53 km al E de San Luis de la Paz, sobre la carretera a Xichú, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 41383* (ENCB, IEB); rancho La Sábila, 10 km al W de Xichú, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 6459* (ENCB, IEB); Mineral de Santa Ana, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 49753* (IEB); alrededores de la mina San Gregorio, cerca de El Chorro, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 45526* (IEB); 21 km al W de Dolores Hidalgo, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Guanajuato, *J. Rzedowski 41117* (ENCB, IEB); mesa Los Hernández, Cardosantos, 21°9'6" N, 101°10'58" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 641* (MEXU); Cañada de la Virgen, Terreaderos, 21°09'39" N, 101°11'43" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 870* (MEXU); Cañada de la Virgen, rancho Cañada de la Virgen, 21°08'52" N, 101°11'34" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 780* (MEXU); 28 km al NNW de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de San Miguel de Allende, *J. Rzedowski 41161* (ENCB, IEB); El Bordo, 8 km al N de San José Iturbide, municipio de San José Iturbide, *E. Ventura* y *E. López 6949* (ENCB, IEB, MEXU); 23 km al NNW de Juventino Rosas, sobre la carretera a Guanajuato, municipio de Juventino Rosas, *J. Rzedowski 53602* (IEB); camino El Calvario, rumbo a San Luis de los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz* y *A. Grimaldo 4436* (IEB, MEXU); La Piedra China, Sierra de los Agustinos, municipio de Jerécuaro, *H. Díaz B. 3242-9* (IEB), cerro Prieto Occidente, municipio de Coroneo, *J. Rzedowski 53219* (IEB, MEXU).

Querétaro: ±4 km de la carretera Jalpan - Xilitla, camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *E. Carranza 632* (ENCB, IEB, QMEX); La Barreta, 20º45' N, 100°30'34" W, municipio de Querétaro, *A. Cabrera 747* (QMEX); 1 km al NE de presa de Rayas, municipio de Colón, *S. Zamudio 7380* (IEB); 3 km al SE de Trigos, municipio de Colón, sobre el camino a Colón, *J. Rzedowski 48807* (IEB); alrededores de El Derramadero, municipio de Tolimán, *J. Rzedowski 50102* (IEB, QMEX); parador El Tepozán, 14 km al NE de Vizarrón, municipio de Cadereyta, *J.*

Rzedowski 53936 (IEB); 3 km al S de Chavarrías, por el camino de San Javier a El Doctor, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio 7922* (IEB); ±3 km al SE de Chavarrías, 20° 48'20" N, 99°35'13" W, municipio de Cadereyta, S. *Zamudio et al. 14925* (IEB); El Vivero, ejido Fuentes y Pueblo Nuevo, municipio de Cadereyta de Montes, *S. Zamudio 6946* (IEB); La Trinidad, a la izquierda camino entre San Juan y Tequisquiapan, municipio de Tequisquiapan, *E. Argüelles 1499* (MEXU); cerca de La Beata, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 53257* (IEB).

Michoacán: ladera NW del cerro detrás de Coro, 19°53'47" N, 100°52'06" W; municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio* y *L. Beltrán 14268* (IEB); San Cristóbal Coro, municipio de Zinapécuaro, *J. M. Escobedo 2355* (IEB, MEXU); cerca de La Cima, 7 km al W de Amealco, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 44590* (IEB); cerca de La Cima, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski 49571* (IEB, MEXU); 1 km al W de Epitacio Huerta, municipio de Epitacio Huerta, *J. Rzedowski*



50209 (IEB); 1 km de la presa Tuxtepec - Contepec, municipio de Contepec, *H. Díaz et al. 6868* (IEB, MEXU).

SAGINA L.*

Plantas herbáceas anuales, bianuales o perennes, en ocasiones pequeñas, a menudo cespitosas; tallos decumbentes o rastreros, simples o ramificados, cilíndricos o angulares; hojas opuestas, estípulas ausentes, láminas foliares lineares a subuladas, ápice agudo, mucronado o apiculado a aristado; flores solitarias o dispuestas en inflorescencias en forma de cimas axilares o terminales; pedicelos erectos o extendidos; sépalos 4 o 5, lanceolados a elípticos u orbiculares, ápice obtuso o redondeado y algunas veces agudo, margen escarioso, herbáceos; pétalos 4 o 5, a veces ausentes, más cortos que los sépalos; estambres del mismo número o del doble de los sépalos; ovario unilocular, pluri-ovulado, estilos del mismo número que los sépalos, fusionados; fruto en forma de cápsula, globosa a ovoide, valvas 4 o 5, en algunas especies dehiscente desde la base; semillas numerosas, reniformes o triangulares, lisas o reticuladas, de color marrón, rojo claro u oscuro.

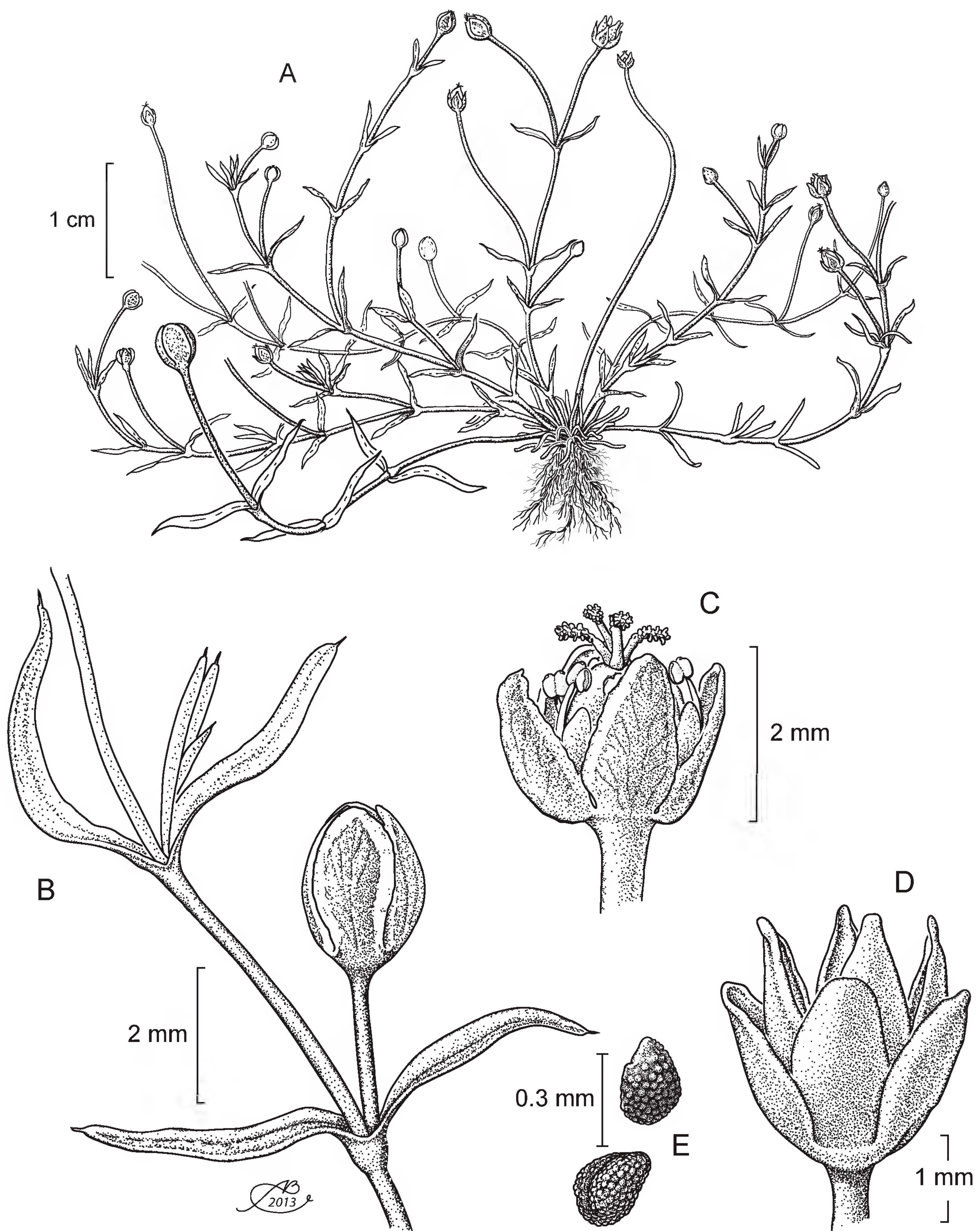
Género de unas 30 especies, distribuidas principalmente en el Hemisferio Norte, pocas representantes en los trópicos; en la región de la Flora se registran las siguientes dos.

1 Sépalos 4(5), de menos de 2 mm de largo; pétalos 4 o ausentes, orbiculares a elípticos, de 0.6 a 0.8 mm de largo; estilos 4; semillas triangulares .... *S. procumbens*
1 Sépalos 5; de 2 mm o más de largo; pétalos 5, elípticos, de (1)1.5 a 2 mm de largo; estilos 5; semillas reniforme-triangulares .... *S. saginoides*

Sagina procumbens L., Sp. Pl. 1: 128. 1753.

Planta herbácea perenne, rastrera, densamente cespitosa, formando gruesos cojinetes, glabra, de 2 a 10 cm de alto; tallos numerosos, estoloníferos; láminas foliares linear-subuladas, de 3 a 15 mm de largo, apiculadas a aristadas, por lo general glabras; flores 4 o 5-meras, solitarias, sobre pedicelos filiformes, de 0.5 a

* Referencia: Crow, G. E. A taxonomic revision of *Sagina* (Caryophyllaceae) in North America. Rhodora 80: 1-91. 1978.



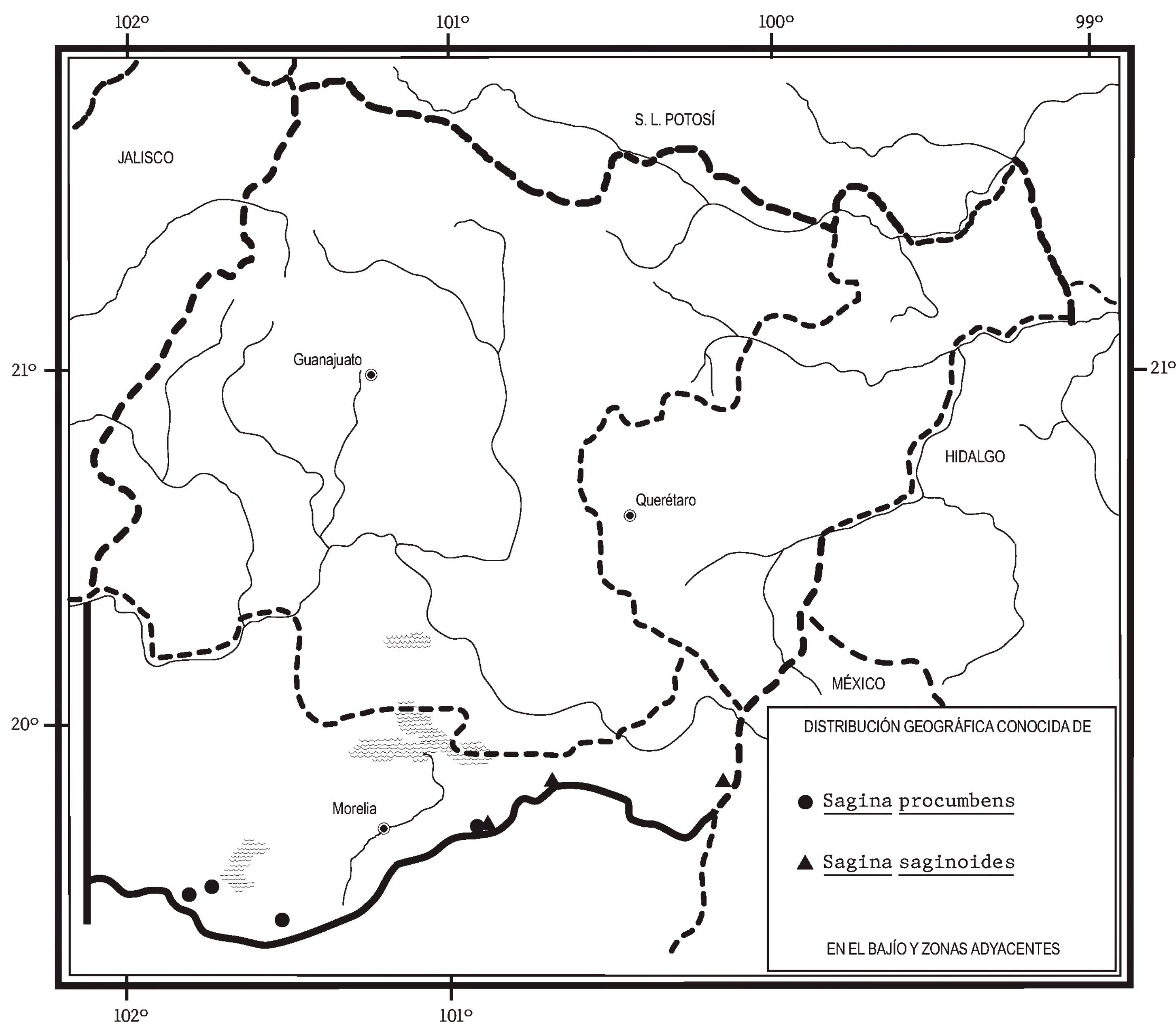
Sagina procumbens L. A. hábito; B. segmento de una rama con una flor; C. flor; D. fruto; E. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

2 cm de largo, glabros; sépalos 4(5), ovados, de 1 a 2 mm de largo, ápice obtuso a redondeado, margen hialino; pétalos 4 o ausentes, orbiculares a elípticos, de 0.6 a 0.8 mm de largo, blancos; estambres 4(8); estilos 4; cápsula ovoide, de 2 a 3 mm de largo, con 4 valvas, dehiscente desde la base; semillas oblícuamente-triangulares, de ca. 0.3 mm de largo, finamente reticuladas a estriadas, lisas, café-rojizas.

Elemento frecuente en terrenos encharcados y pastizales de alta montaña; también registrada de los bosques de *Abies religiosa* y bosque mesófilo de montaña en Michoacán. Alt. 2800-3150 m. Florece en febrero y mayo.

Ampliamente distribuida en Eurasia y América. Canadá; E.U.A.; Hgo., Mich., Méx., D.F.; Centroamérica; Sudamérica. (Lectotipo: figura 3 de la lámina 5 de Seguier, in: Pl. Veron. 1: 421. 1745).

Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.



Michoacán: 2.5 km por la brecha a Puerto Murillo, de la carretera Morelia - Ciudad Hidalgo, 19°41'33" N, 100°49'47" W, municipio de Queréndaro, S*. Zamudio et al. 13988* (IEB); alrededores de Zirahuén, junto al lago, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 526* (IEB, MEXU); 2 km rumbo al cerro de San Miguel, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1464* (IEB); parte alta del cerro del Burro, cerca de Cuanajo, municipio de Santa Clara del Cobre, *H. Díaz B. 1034* (IEB).

Sagina saginoides (L.) H. Karst., Deut. Fl. p. 539. 1882. *Spergula saginioides* L., Sp. Pl. 1: 441. 1753.

Planta herbácea rastrera, perenne, de 2 a 10 cm de largo, glabra; tallos numerosos desde la base; láminas foliares lineares, de 5 a 10 mm de largo, apiculadas a aristadas; flores por lo común solitarias, pedicelos filiformes, de 5 a 12 mm de largo, glabros, rara vez diminutamente glandular-puberulentos; sépalos 5, ovado-oblongos, de 2 a 3 mm de largo, ápice obtuso a redondeado, margen hialino, en ocasiones de color morado; pétalos 5, elípticos, de (1)1.5 a 2 mm de largo, blancos; estambres 10, a veces 5; estilos 5; cápsula ovoide, de 2.5 a 3 mm de largo, dehiscente desde la base en 5 valvas, verde; semillas reniforme-triangulares, de ca. 3 mm de largo, granulados, de color café-anaranjado.

Elemento registrado de pastizales y de los márgenes de zonas encharcadas en alta montaña en Michoacán. Alt. 2750-2900 m. Florece en febrero y noviembre.

Especie de distribución circumboreal. Canadá; Estados Unidos; B.C., Hgo., Mich., Méx., D.F.; Eurasia. (Tipo: LINN-604.6 (LINN)).

Planta encontrada en pocas localidades en el área bajo estudio, en ellas se registra como escasa, por lo que, al menos en la región parece vulnerable a la extinción; no así en otras zonas de su área de distribución.

Michoacán: presa La Gachupina, lado SE Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1738* (IEB); alrededores de Rosa Azul, 5 km al S de Chincua, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48274* (ENCB, IEB, MEXU); 3 km al S de San José de la Cumbre, municipio de Queréndaro*, J. Rzedowski 48288* (IEB).

SCOPULOPHILA Jones

Plantas herbáceas perennes, erectas o rastreras, glabras a menudamente pubescentes; raíz leñosa; tallos ascendentes a erectos, rollizos o angulosos, ramificados; hojas opuestas, estípulas presentes, triangulares, agudas a apiculadas en el ápice, dentadas a ciliadas, con frecuencia laceradas en el margen, escariosas, blanquecinas; láminas foliares elípticas, lanceoladas a casi lineares; flores pequeñas, aglomeradas en las axilas de las hojas, sésiles, brácteas pareadas, semejantes a las estípulas,

pequeñas, escariosas; perianto calicino, hipantio cónico a urceolado, lóbulos 5, linear-elípticos a orbiculares, margen escarioso, ápice redondeado, sin aristas; estambres 5, en flores pistiladas abortivos o estériles, alternando con 5 estaminodios triangulares, petaloides; ovario con la base encerrada en el tubo del perianto, estilo evidente, estigma trilobado o entero; fruto en forma de utrículo, seco, indehiscente; semilla 1.

Género americano de dos especies, distribuidas del suroeste de Estados Unidos al centro de México, preferentemente en ambientes áridos y semiáridos. En el Bajío y regiones adyacentes se ha registrado la siguiente.

Scopulophila parryi (Hemsl.) I. M. Johnst., J. Arnold Arbor. 21: 69. 1940. *Achyronychia parryi* Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 36. 1879. *A. palmeri* Hook., Gen. Pl. 3: 15. 1880.

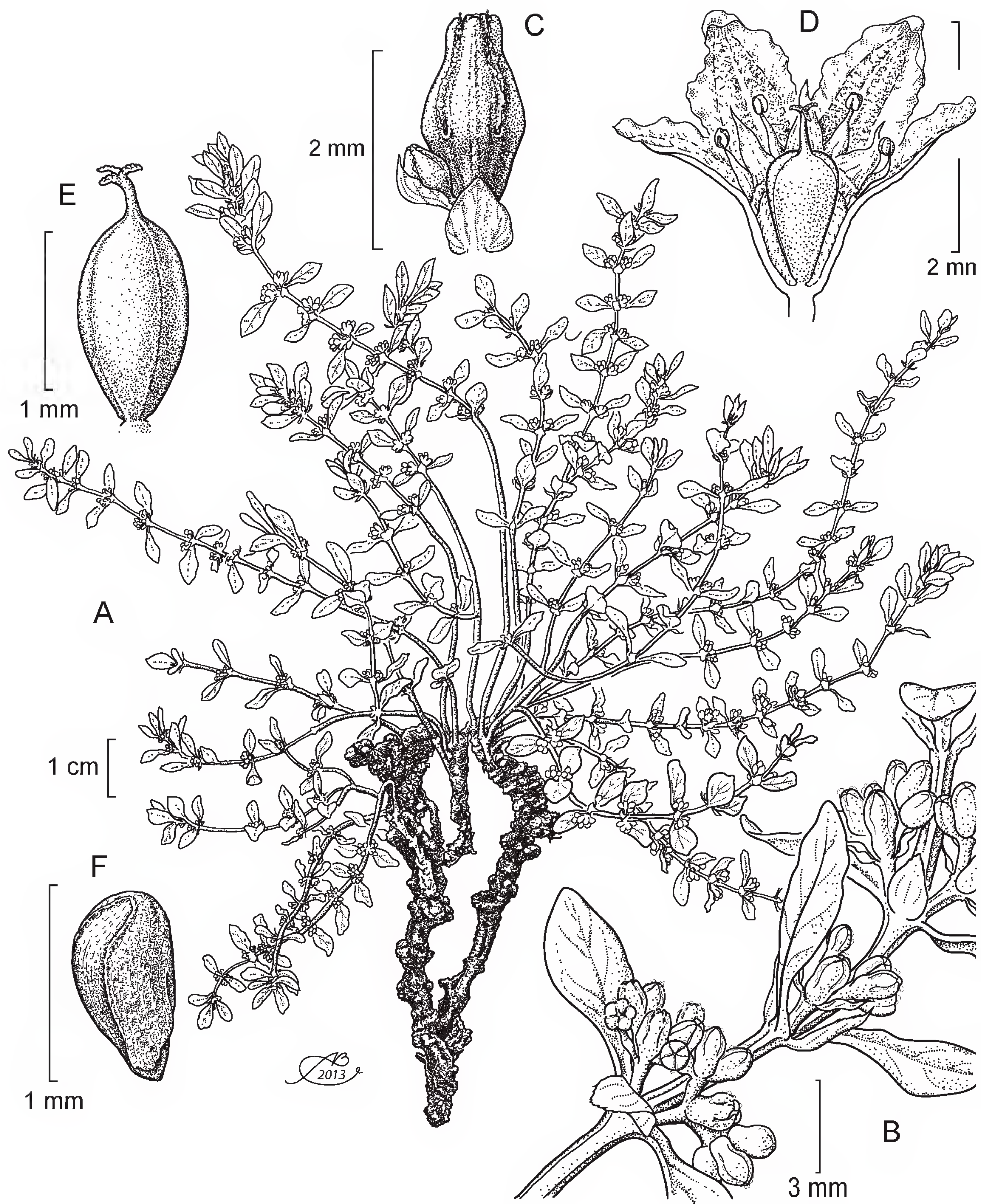
Planta rastrera, glabra, de hasta 20 cm de alto; tallos delgados, de hasta 20 cm de largo, poco ramificados desde la base; hojas opuestas, sésiles, estípulas anchas, con frecuencia laceradas, láminas foliares elípticas a lanceoladas, de 3 a 16 mm de largo, de 1 a 6 mm de ancho, ápice apiculado, margen entero, nervadura central manifiesta en el envés, de textura coriácea, papilosas; flores aglomeradas en las axilas de las hojas, dispuestas en grupos individuales, algunas flores presentan brácteas escariosas en la base; perianto unido hasta la mitad de su largo, la parte apical libre, dividida en 5 lóbulos desiguales, anchamente lanceolados, con el borde escarioso, de 2 a 2.6 cm de largo, verde; hipantio subcónico a oblongo, de 1 a 1.5 cm de largo, de color marrón a café; estambres de 4 a 6 mm de largo, estaminodios naciendo a la altura de la base del perianto, de 3 a 5 mm de largo; ovario cortamente estipitado, por lo general con 3 óvulos de placentación basal encerrados parcialmente en el tubo del perianto y aparentando ser ínfero, estigma entero o ligeramente trilobulado; fruto seco, con la cubierta membranosa; semilla 1.

Crece en matorral xerófilo y pastizal en Guanajuato. Alt. 1950-2100 m. Florece de julio a noviembre.

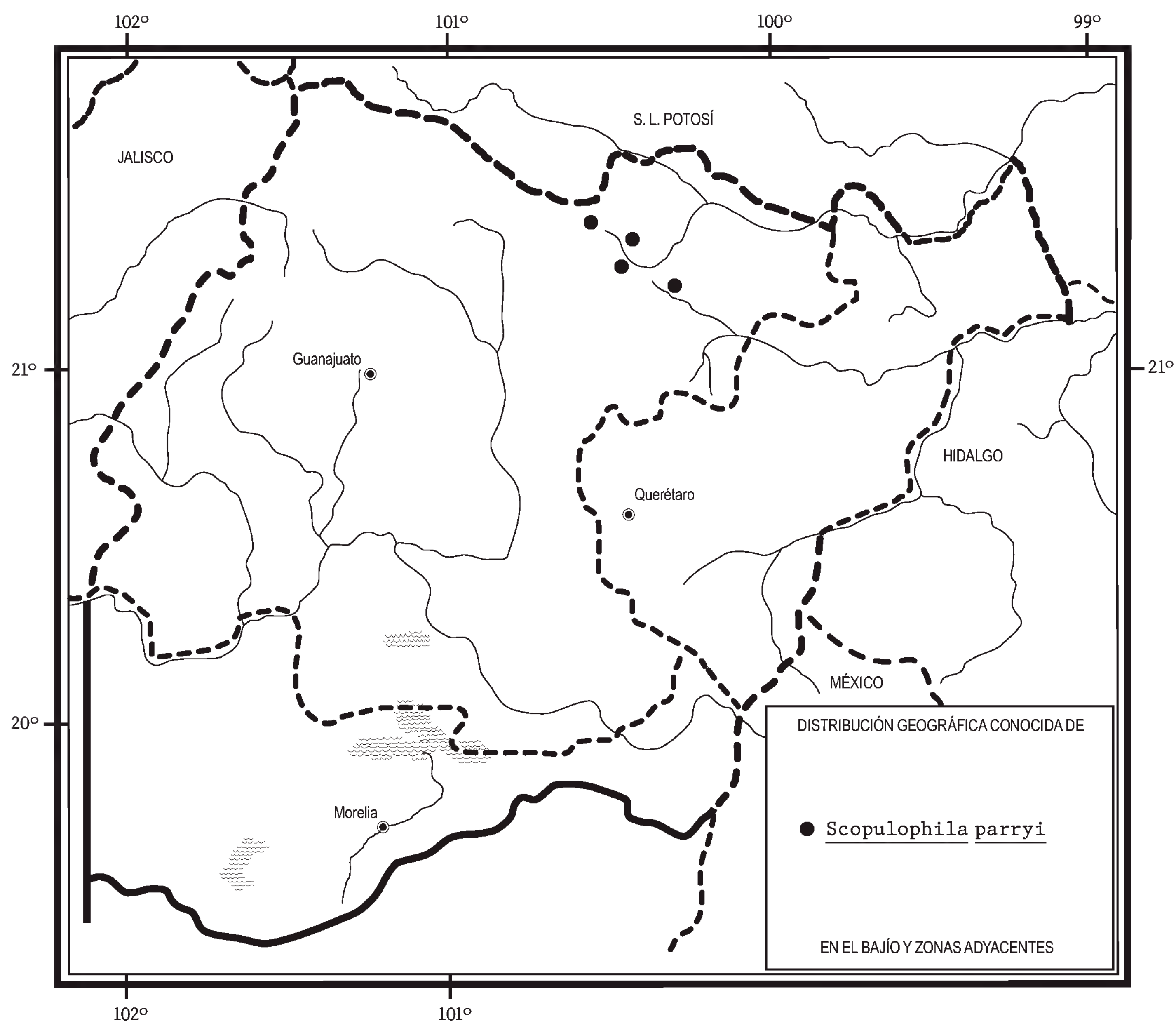
Especie endémica de México. N.L., S.L.P. (tipo de *A. parryi* y de *A. palmeri*: *C. C. Parry* y *E. Palmer 53* (K)), Gto., Hgo., Méx., Pue., Ver.

Planta escasa en el área bajo estudio; sin embargo, parece adaptarse a los ambientes perturbados y se estima que no presenta problemas de supervivencia.

Guanajuato: cerca de San Pedro, próximo a La Jaula, municipio de San Diego de La Unión, *J. Rzedowski 52111* (IEB); Hacienda de Ortega, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9430* (IEB, MEXU); La Mina Grande de Pozos, municipio de San Luis de La Paz, *E. Ventura* y *E. López 8305* (IEB); Mesa del Tigre, a 8 km al W de Cañada de Moreno, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 7599* (ENCB, IEB); Mesa del Tigre, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 8569* (IEB, MEXU).



Scopulophila parryi (Hemsl.) I. M. Johnst. A. hábito; B. segmento de una rama con inflorescencias; C. flor vista lateral; D. flor abierta; E. fruto; F. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.



SILENE L.*

Plantas herbáceas anuales o perennes, con frecuencia decumbentes o cespitosas, más o menos víscido-glandulosas; hojas opuestas o verticiladas, sin estípulas, pecioladas o subsésiles, láminas 1 a 5-nervadas, con frecuencia abrazadoras y envainantes en la base; flores solitarias o dispuestas en inflorescencias cimosas o paniculadas, terminales o axilares, con pocas flores, a menudo víscido-glandulosas; brácteas presentes o ausentes, herbáceas o escariosas;

* Morton, J. K. *Silene*. In: Rabeler, R. K. y R. L. Hartman (eds.). Caryophyllaceae Jussieu. Flora of North America, North of Mexico. Vol. 5. Magnoliophyta: Caryophyllidae, part 2. Oxford University Press. Nueva York. pp. 166-214. 2005.

pedicelos erectos o recurvados, pocas veces las flores sésiles o subsésiles; flores hermafroditas o eventualmente unisexuales; cáliz sinsépalo, tubo cilíndrico, campanulado o urceolado, con múltiples nervios, lóbulos 5, por lo usual más cortos que el tubo, con el margen membranoso; pétalos 5, generalmente exsertos, limbo 2-lóbado a disecto o fimbriado algunas veces entero, unguiculados en la base, uña por lo común conspicua, a veces pequeña o ausente, con 1 o 2 apéndices en el ápice de la uña; estambres 10, ocasionalmente menos o ausentes, filamentos libres desde cerca de la base; estaminodios ausentes o hasta 10 en las flores pistiladas; ovario unilocular o incompletamente 2-5-locular, estilos 3 a 5 o ausentes en las flores estaminadas, filiformes, estigmas papilosos; cápsulas ovoides a globosas, abriéndose por (3)6 a 10 dientes apicales; semillas pequeñas, numerosas, reniformes o globosas, usualmente tuberculadas o papilosas, a veces con un ala en el margen.

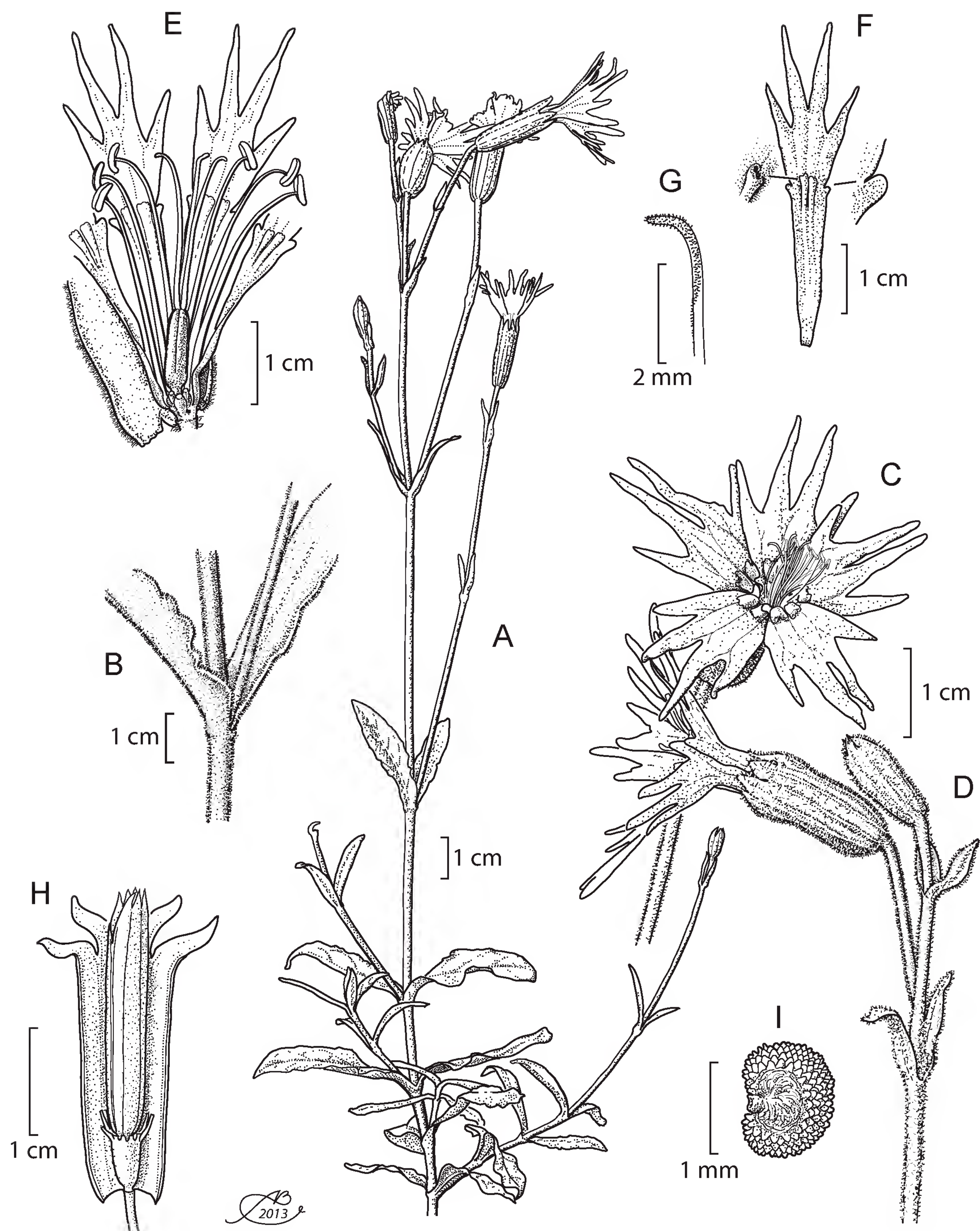
A este género se le asignan cerca de 700 especies, distribuidas principalmente en el Hemisferio Norte. En el área bajo estudio se registran las dos siguientes.

1 Pétalos de color escarlata .... *S. laciniata*
1 Pétalos blancos, blanco-verdosos o rosados con tintes de color púrpura ....
.... *S. scouleri*

Silene laciniata Cav., Icon. 6: 44, t. 564. 1801.

Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: clavel de monte.

Planta herbácea perenne, simple o ramificada en la base; tallos erectos o algo reclinados, a veces decumbentes, hasta de 1.20 m de alto, puberulentos a hirsutos, a veces retrorsamente-pubescentes, a menudo glandulares, glabrescentes en la parte inferior; hojas sésiles o angostándose en la base en un peciolo corto, láminas foliares lineares o angosta a ampliamente lanceoladas a oblanceoladas o elípticas, de 1 a 10 cm de largo, de 0.2 a 3 cm de ancho, puberulentas o esparcidamente pilosas sobre ambas superficies; flores solitarias o dispuestas en cimas dicotómicas o paniculadas, con 3(5) o más flores; brácteas linear-lanceoladas o similares a las hojas, pedicelos alargados; cáliz cilíndrico, de 1.2 a 2.6 cm de largo, de 4 a 8 mm de ancho, 10-nervado, lóbulos lanceolados, de 2.5 a 5 mm de largo, puberulentos y glandulosos; pétalos vistosos, ápice laciniado, segmentos lanceolados u oblongos, de 6 a 15 mm, uña del mismo tamaño o más larga que el cáliz, apéndices dentados de 1 a 2 mm, de color escarlata; estambres exsertos; estilos 3, del mismo largo que la corola o exsertos; cápsula oblonga u oblongo-ovoide, de 1.5 a 2 cm de largo; semillas reniformes, de 1.7 a 2.3 mm de largo, lados tuberculados, márgenes papilosos, café-rojizas.



Silene laciniata Cav. ssp. *laciniata*. A. rama con inflorescencia; B. detalle de un nudo; C. flor vista superior; D. Inflorescencia; E. disección de la flor; F. pétalo; G. estigma; H. fruto con el cáliz abierto; I. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Se reconocen tres subespecies, de la que dos se han registrado del área de estudio.

1 Láminas foliares lineares a angostamente lanceoladas u oblanceoladas, de 1.5 a 10 cm de largo, de 0.2 a 1(2) cm de ancho .... *S. laciniata* ssp. *laciniata*
1 Láminas foliares ampliamente lanceoladas a elípticas u oblanceoladas, de 1 a 6.5 cm de largo, de (0.5)1.5 a 3 cm de ancho .... *S. laciniata* ssp. *greggii*

Silene laciniata Cav. ssp. **laciniata**

Nombre común registrado en la zona: jarrita.
Nombres comunes registrados fuera de la zona: clavel del monte, flor del indio.

Hierba erecta o algo reclinada, a veces decumbente; láminas foliares lineares a angostamente lanceoladas u oblanceoladas, de 1.5 a 10 cm de largo, de 0.2 a 1(2) cm de ancho, agudas en el ápice, esparcidamente pilosas en ambas superficies, a veces con pelos glandulares; cimas con (3)5 o más flores, brácteas similares a hojas reducidas; cáliz tubular, de 1.2 a 2.6 mm de largo, de 0.4 a 0.6 cm; cápsula oblonga.

Elemento esporádico de algunos bosques de coníferas, de encino y de mixtos, también crece en pastizales, con frecuencia en sitios rocosos en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1900-3300 m. Florece de julio a enero.

Subespecie distribuida del sur de Estados Unidos a México. E.U.A.; Chih., Coah., N.L., Zac., Ags., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich., Méx., Pue., Tlax., Ver., Oax. (Tipo originario de México sin localidad definida, pero probablemente en las cercanías de Pachuca, Hgo.: *L. Née s.n.* (MA)).

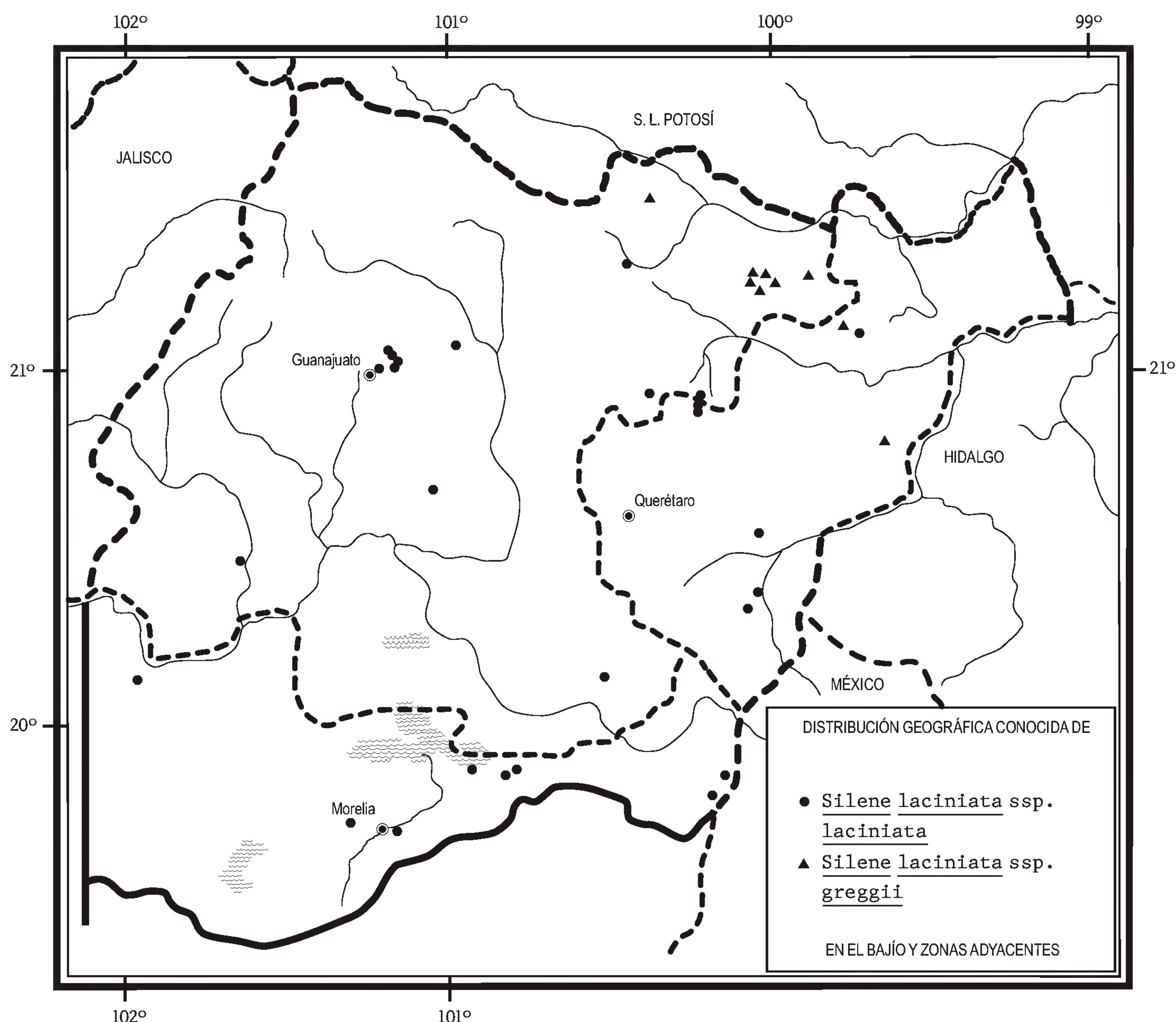
Aunque no es una planta abundante en las comunidades donde habita, al parecer las poblaciones no se han visto afectadas por el disturbio, por lo que no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: cerro Las Antenas de Pozos, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9656* (IEB, MEXU); 4.5 km al ENE de Guanajuato, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *J. D. Galván 3874* (ENCB, IEB, MEXU); Cañada de la Virgen, municipio de Guanajuato, *M. Cano 1a* (IEB, MEXU); ibid., *M. Cano* y *J. Cano s.n.* (IEB, MEXU); Cañada de la Virgen, cerro El Picacho, 21°8'52" N, 101°34'5" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 861* (MEXU); Cañada de la Virgen, cerro El Pedregoso, 21°10'23" N, 101°11'34" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 595* (MEXU); ibid., *M. Cano 146* (MEXU); Mesa de los Hernández, Cardosantos, 21°09'06" N, 101°10'58" W, municipio de Guanajuato, *J. Martínez 692* (IEB, MEXU); ibid. *M. Cano 90* (MEXU); cascada cerca de Picones, municipio de Guanajuato,

E. Pérez y *H. Díaz 2833* (IEB, MEXU); 9 km ENE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *R. Galván* y *S. Galván 4483* (ENCB, IEB, MEXU); "La Joya", km 82 de la carretera Guanajuato - Dolores Hidalgo, al NE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *M. Harker et al. 3888* (IEB); 4 km al W de San José, municipio de Dolores Hidalgo, *R. Galván* y *S. Galván 4389* (ENCB, IEB); parador Los Robles (vía de Guanajuato a Juventino Rosas), 12-13 km de intersección con vía a San Miguel de Allende, cerca de La Cañada, municipio de San Miguel de Allende, *J. Kishler 285* (MEXU); parador Los Robles (entre Guanajuato y Juventino Rosas), municipio de San Miguel de Allende, *J. Kishler 1118* (MEXU); parador Los Robles, 60 km de San Miguel de Allende, municipio de San Miguel de Allende, *J. Kishler 855* (MEXU); Rincón del Pájaro, a 2 km al SW de Arroyo Hondo, San Diego, municipio de San José Iturbide, *J. Gutiérrez 20* (IEB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 47906* (IEB); 6 km al SW de La Garita, 20°31'57" N, 101°40'32" W, municipio de Pénjamo, *J. I. Guadián 133* (IEB); La Piedra China, Sierra de los Agustinos, municipio de Jerécuaro, *H. Díaz B. 3271* (ENCB, IEB).

Querétaro: Puerto de Agua Fría, ca. 10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 3081* (ENCB, IEB, MEXU); parte más alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski* y *R. McVaugh 447* (ENCB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *E. Pérez* y *C. Medina 4972* (IEB); ibid., *J. Rzedowski 44411* (ENCB, IEB); parte alta del cerro Zamorano, 20°56'25" N, 100°10'15" W, municipio de Colón, *E. Pérez* y *G. Ocampo 4302* (IEB); parte alta del cerro Zamorano, 20°56'01" N, 100°10'50" W, municipio de Colón, *S. Zamudio* y *E. Carranza 11842* (IEB); pico rocoso situado al E de las instalaciones de televisa, parte alta, municipio de Colón, *L. S. Calderón* y *D. Flores 169* (IEB); 1.5 km al E del ejido Trigos, parte baja del cerro Zamorano ladera S, 20°54'54" N, 100°12'1" W, municipio de Colón, *M. Gómez et al. 625* (IEB); cerros entre La Laja y La Fuente, municipio de Tequisquiapan, *R. Hernández et al. 10380* (ENCB, IEB, MEXU); camino entre carretera a México y Amealco, km 19 aprox., municipio de Amealco, *E. Argüelles 637* (MEXU); Amealco, barranca abajo, municipio de Amealco, *E. Argüelles 2416* (IEB, MEXU).

Michoacán: lado NW del cerro Zináparo, municipio de Zináparo, *E. Pérez 1901* (IEB); ladera NW del cerro detrás de Coro, 19°53'32" N, 100°52'03", municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio* y *L. Beltrán 14297* (IEB); cerro de la Cruz, Ucareo, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 7081* (IEB, MEXU); Las Peñas del Bellotal, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz B. 4216* (ENCB, IEB, MEXU); Peña Blanca, ejido San Francisco de Los Reyes, municipio de Senguio, *I. García 3598* (IEB, MEXU); 1.5 km al E de Llano de las Papas, municipio de Angangueo, *E. Carranza 3831* (IEB); cerro El Melón, W de Capula, municipio de Morelia, *C. Medina 2639* (IEB, MEXU); cerca del Puerto de los Copales, 8 km al E de Morelia, sobre el camino a Mil Cumbres, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 40875* (ENCB, IEB, MEXU).



Silene laciniata Cav. ssp. **greggii** (A. Gray) C. L. Hitchc. & Maguire, Revis. N. Amer. Silene p. 56. 1947. *Silene greggii* A. Gray, Smithson. Contr. Knowl. 5(6): 17. 1853.

Hierba erecta; láminas foliares ampliamente lanceoladas a elípticas u oblanceoladas, de 1 a 6.5 cm de largo, de (0.5)1.5 a 3 cm de ancho, ápice agudo; cimas 3 a 5-florídas, bracteadas; brácteas lanceoladas, de 0.6 a 2 cm de largo, ápice agudo; cáliz ampliamente tubular, de 1.7 a 2 cm de largo, de 4 a 5 mm de ancho.

Elemento escaso del bosque mixto de encino y pino, en el noreste de Guanajuato y el noreste de Querétaro. Alt. 2000-2650 m. Florece de septiembre a noviembre.

Subespecie distribuida del sur de Estados Unidos de América al centro de México. Coah. (tipo: *C. Wright 861* (PH, isotipo en MEXU)), N.L., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Jal.

Aunque es una planta esporádica, al parecer las poblaciones se adaptan a ciertas condiciones de disturbio, por lo que no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: La Ventana, 15 km al E de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7449* (ENCB, IEB, MEXU); ca. de Puerto Blanco, ca. 4.5 km de Mesas de Jesús, camino a El Vergel, municipio de San Luis de la Paz, *E. Carranza 5696* (IEB, MEXU); km 44.6 carretera San Luis de la Paz - Xichú, 21°19'06" N, 100°13'10" W, municipio de Victoria, *P. Carrillo et al. 1351* (IEB); 22 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz, municipio de Victoria, *J. Rzedowski 41442* (ENCB, IEB, MEXU); Puerto del Pilón, carretera Xichú - Victoria, municipio de Victoria, *E. Mendoza* y *C. Glass 223* (IEB); 13 km al W de Xichú, sobre la carretera a San Luis de la Paz, municipio de Xichú, *J. Rzedowski 41585* (IEB); La Sábila, municipio de Xichú, *R. Santillán 372* (ENCB, IEB, MEXU); Agua Zarca del Pinal, municipio de Xichú, *R. Santillán 479* (ENCB, IEB, MEXU); El Coporito, municipio de Atarjea, *E. Ventura* y *E. López 8868* (IEB, MEXU).

Querétaro: ladera E del cerro Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6864* (IEB, MEXU); alrededores de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *R. Hernández 10888* (ENCB, IEB, MEXU).

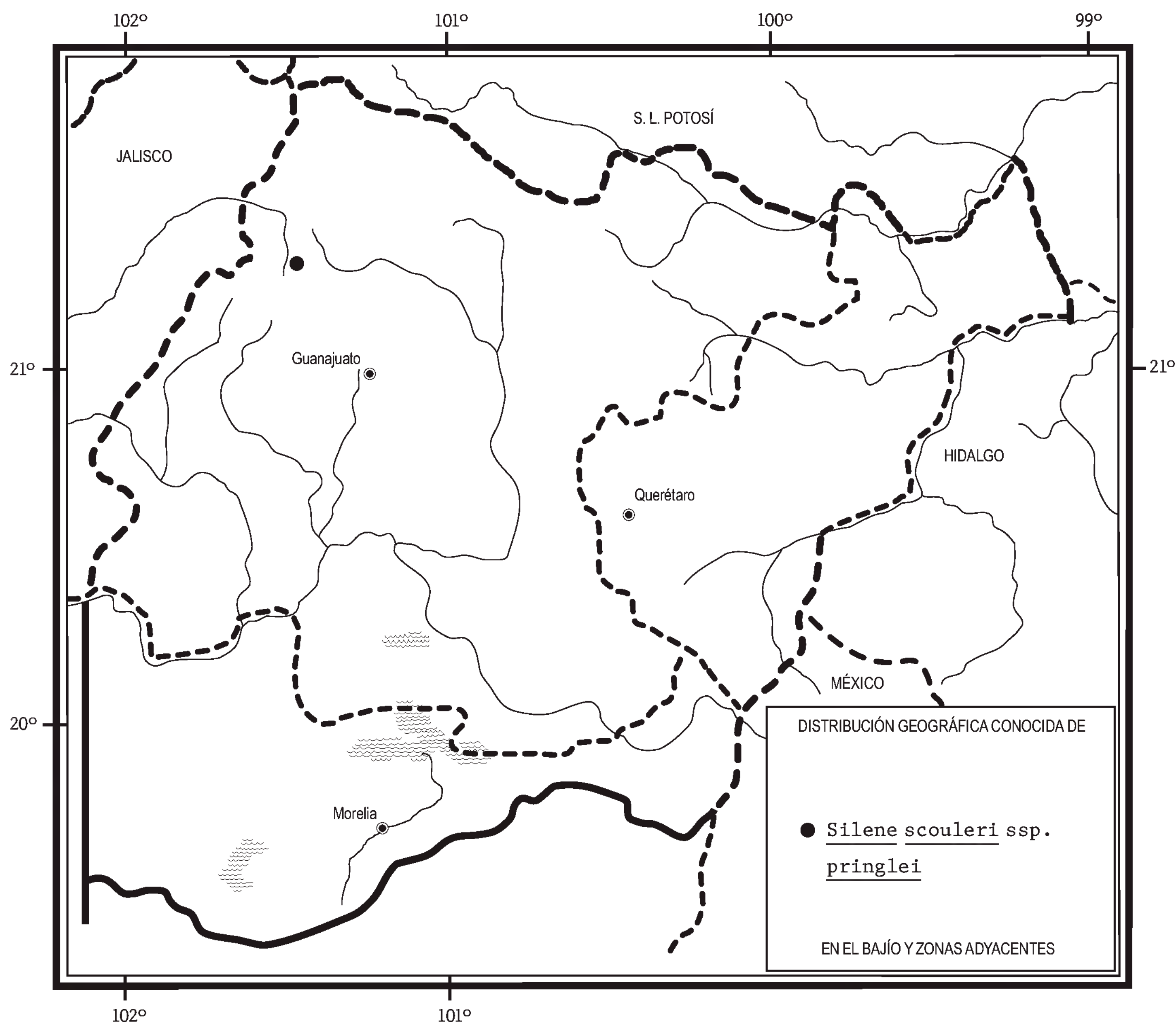
Silene scouleri Hook., Fl. Bor.-Amer. 1: 88-89. 1830.

Planta herbácea perenne; tallo erecto, esbelto o robusto, de 10 a 90 cm de alto, puberulento o finamente escabroso-tomentoso y glandular; hojas opuestas, las basales pecioladas, las superiores por lo común sésiles, connadas, láminas oblanceoladas, lanceoladas a ovado-lanceoladas o lineares a linear-lanceoladas, de 6 a 25 cm de largo, de 0.4 a 3 cm de ancho, esparcidamente puberulentas en ambas superficies; inflorescencia cimosa, pseudoracemosa o rara vez paniculada, flores solitarias, en pares o en verticilos, brácteas de 3 a 60 mm de largo, flores sésiles o pediceladas, pedicelo glandular-pubescente; cáliz tubular a campanulado, de 8 a 20 mm de largo, de 3 a 8 mm de ancho, 10-nervado, nervaduras paralelas, purpúreas o verdosas, lóbulos ovados, de 2 a 5 mm de largo, ápice obtuso, fimbriados, márgenes membranosos; pétalos blancos, blanco-verdosos o rosados, a veces teñidos de rosa o púrpura, uña tan larga como el cáliz, limbo profundamente 2 a 4-lobado, frecuentemente con pequeños dientes laterales, de 2.5 a 8 mm, apéndices de 1 a 3 mm; estambres casi del mismo tamaño que la uña; estilos 3 o 4, casi del mismo tamaño que la uña; cápsulas ovoides a elipsoides, abriéndose por 6 a 8 dientes; semillas reniformes, de 1 a 1.5 mm de largo, márgenes papilados, rugosos sobre los lados, cafés o café-grisáceas.

Especie polimórfica, se reconocen tres subespecies, de las que una se ha colectado en el área de estudio.

Silene scouleri Hook. ssp. **pringlei** (S. Watson) C. L. Hitchc. & Maguire, Rev. N. Amer. Silene, p. 26. 1947. *S. pringlei* S. Watson, Proc. Amer. Acad. Arts 23: 269. 1888.

Planta esbelta, de 30 a 90 cm de alto, finamente escabroso-tomentosa y glandular; láminas foliares angostamente oblanceoladas a linear-lanceoladas, acuminadas, de 7 a 17(25) cm de largo, de 3 a 20 mm de ancho, puberulentas en ambas superficies; inflorescencia más o menos alargada; cada nudo con 1 a 3 flores, pedicelos ascendentes, con frecuencia deflexos; cáliz de 1.1 a 1.4(1.6) cm de largo; pétalos blancos con frecuencia con tintes purpúreas, a veces verdosos, de 2.5 cm



de largo, aurículas prominentes; semillas finamente tuberculadas, de ca. 1 mm de largo, papilas infladas, largas.

Planta conocida de una sola localidad en el noroeste de Guanajuato, en un bosque de encino. Alt. 2600 m. Flores en septiembre.

Subespecie distribuida del sur de Estados Unidos al centro de México. E.U.A.; Chih. (tipo: *C. G. Pringle 1190* (GH)), Gto.

Planta muy escasa en la zona de estudio y, por lo menos en ella, vulnerable a la extinción.

Guanajuato: Sierra de Lobos, ca. 25 km al N de León, por la carretera a San Felipe, municipio de León, *S. Zamudio* y *C. A. Ramírez 14561* (IEB).

SPERGULA L.

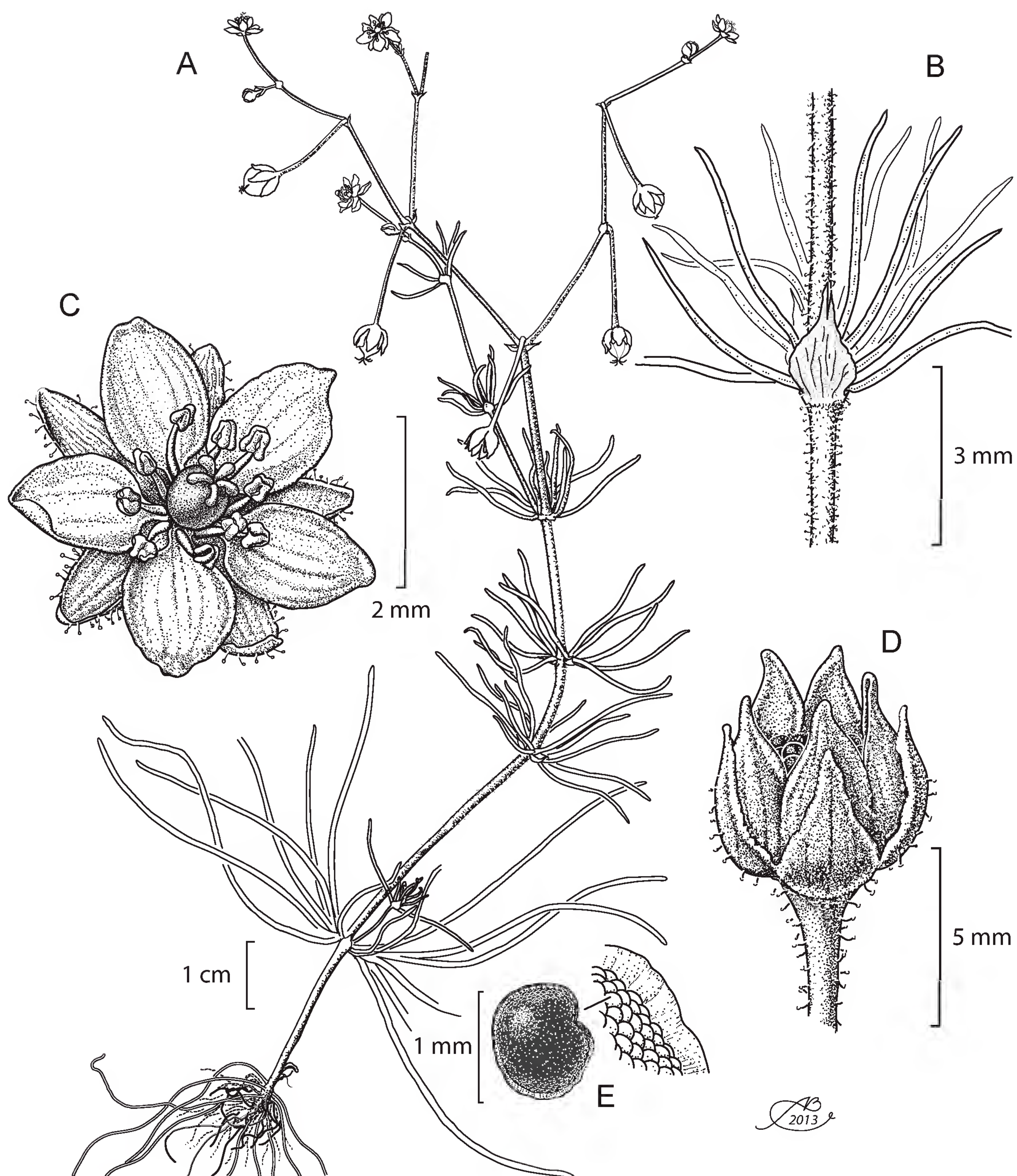
Plantas herbáceas anuales, erectas o rastreras, glabras o, con mayor frecuencia, glandular-pubescentes; raíz principal persistente; tallos simples o ramificados, rollizos a angulares; hojas opuestas, fasciculadas, pero aparentando ser verticiladas, sésiles, estípulas 4 por nudo, ovadas a triangulares, ápice obtuso a acuminado, blancas, láminas foliares filiformes a lineares o subuladas, ápice apiculado; inflorescencias en forma de cimas laxas, terminales, pedicelos erectos a ascendentes; flores pequeñas, hermafroditas o, a veces, pistiladas, perianto y androceo brevemente periginos; sépalos 5, elípticos a casi ovados, ápice agudo a obtuso, margen escarioso, herbáceos; pétalos 5, blancos, enteros; estambres 5 o 10, variando aún en la misma planta; estilos 5, filiformes; fruto en forma de cápsula ovoide, abriéndose en 5 valvas opuestas a los sépalos; semillas 5 a 25, subglobosas o lenticulares y lateralmente comprimidas con los bordes agudos, negras.

Género europeo, conformado por seis especies. En la zona de estudio se encuentra solamente una, introducida:

Spergula arvensis L., Sp. Pl. 1: 440. 1753.

Nombre común registrado fuera de la zona de estudio: cilantrillo.

Planta herbácea anual, ramificada desde la base, de 8 a 50 cm de alto, glabra o, por lo común, glandular-pubescente; raíz en ocasiones leñosa; hojas sésiles, estípulas pequeñas, escariosas, láminas foliares lineares, de 0.5 a 5.5 cm de largo, acuminadas en el ápice, revolutas en el margen, glandulosas; flores dispuestas en pequeños grupos, algunas de ellas con brácteas escariosas; pedicelos largos y delgados, reflejos en el fruto, sépalos ovados, de 2.5 a 5 mm de largo, margen



Spergula arvensis L. A. hábito; B. detalle de un nudo; C. flor vista superior; D. fruto; E. semilla y detalle de su superficie. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

escarioso; pétalos 5, obovados, enteros, de más o menos el mismo largo que los sépalos; estambres 5 a 10, variando en la misma planta; cápsula ovoide, un poco más larga que los sépalos, con frecuencia blanco-papilosa, de 0.9 a 2.0 mm de largo; semillas de 0.8 a 1.3 mm de ancho, negras.

Elemento presente en pastizales, en el bosque de *Quercus*, y en cultivos en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Altitud 2100-3100. Florece en enero, abril-mayo y de julio a noviembre.

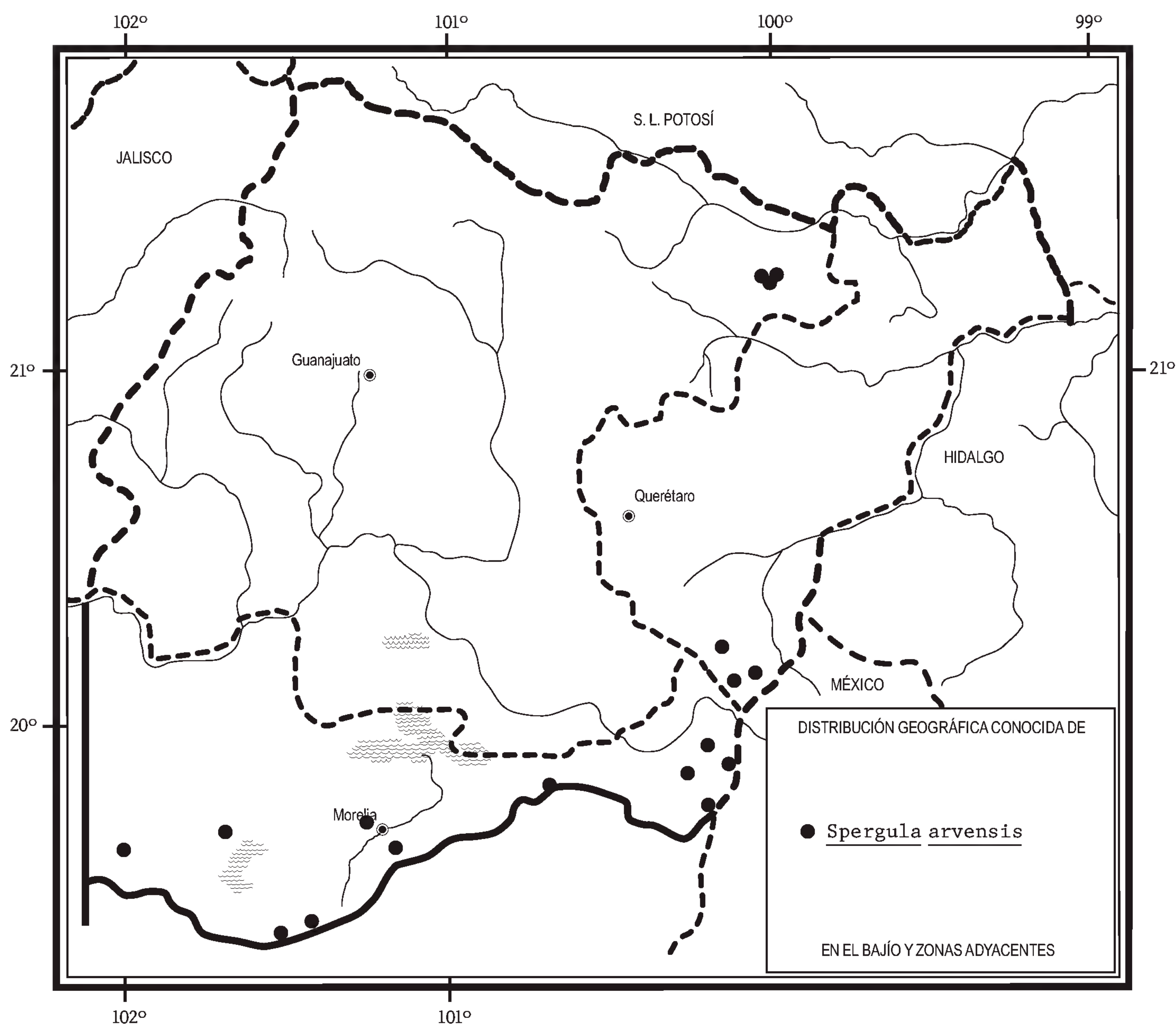
Especie europea, introducida a América y presente prácticamente en todo el continente, Groenlandia; Canadá; E.U.A.; B.C., Dgo., Gto., Qro., Hgo., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver.; Centroamérica; Sudamérica; Europa (tipo: LINN-604.1(LINN)); África.

Dada su preferencia de habitar en ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: San Agustín, municipio de Victoria, *S. Zamudio et al. 10747* (IEB), *E. Ventura* y *E. López 8963* (IEB, MEXU); ±1 km al W de San Agustín, municipio de Victoria, *E. Carranza 5694* (IEB, MEXU); los entronques de Victoria y Xichú, 30 km al N de Xichú, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 7316* (IEB); San Miguel de las Casitas, municipio de Xichú, *E. Ventura* y *E. López 8700* (IEB).

Querétaro: cerca de San Bartolo, 8 km al E de Amealco, sobre la carretera a Aculco, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 48616* (IEB); camino a Chitejé de La Cruz, municipio de Amealco, *E. Argüelles 1329* (ENCB, MEXU); La Beata, municipio de Amealco, *A. García 8* (QMEX).

Michoacán: Ojo de Agua, 500 m al NW de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 563* (ENCB, IEB, MEXU); El Llanito, 500 m al SW de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 761* (ENCB, IEB, MEXU); Las Palmas, Santa Mónica, municipio de Maravatío, *S. Zamudio 5383* (IEB); cerro Altamirano, 20˚0'19" N, 100˚7'51" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo* y *M. A. Salinas1486* (IEB); ladera N del cerro El Cedral, al Sur de la presa Brockman, municipio de Tlalpujahua, *S. Zamudio* y *H. Díaz 4507* (IEB, MEXU); Santuario Chíncua, zona comercial, 19º40'8" N, 100º16'45" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1261* (IEB, MEXU); 3 km de la desviación a Cuto de la Esperanza, municipio de Morelia, *H. Díaz* y *N. López 2575* (IEB); S de Jesús del Monte, municipio de Morelia, *C. Medina 1661* (IEB, QMEX); aprox. 2 km al W de San Francisco Pichátaro, municipio de Tingambato, *O. Morales 27* (MEXU); Llano de Zinziro, municipio de Erongarícuaro, *E. García et al. 2941* (IEB); base del cerro Las Nieves, municipio de Huiramba, *H. Díaz* y *E. García 7024* (IEB); San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 503* (ENCB, IEB, MEXU); Laguna de San Gregorio, municipio de Santa Clara del Cobre, *E. Pérez 385* (IEB), *E. Pérez 802* (ENCB, IEB, MEXU, QMEX); desviación al cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1714* (ENCB, IEB, MEXU).



SPERGULARIA (Pers.) J. & C. Presl

Plantas herbáceas anuales o perennes, erectas o postradas; hojas opuestas o verticiladas, estípulas lanceoladas a triangulares, acuminadas, escariosas, láminas foliares filiformes a lineares o subuladas, agudas a acuminadas en el ápice, a veces suculentas y cilíndricas; inflorescencias en forma de cimas terminales, brácteas pequeñas, con el margen escarioso; pedicelo ascendente a erecto, arqueado en el fruto; flores hermafroditas o rara vez unisexuales, periantо y androceo hipóginos o brevemente periginos; sépalos 5, libres, lanceolados a ovados, agudos a obtusos en el ápice, escarioso en el margen, herbáceos; pétalos 5 o menos, o a veces ausentes, por lo general más cortos que los sépalos, enteros, blancos o rosadas; estambres 1 a 10; ovario unilocular, multiovulado, estilos 3(5), separados desde la base; cápsula ovoide, trivalvada hasta la base; semillas 30 a 150, com-

primidas a reniforme-globosas, a veces con el borde alado, lisas o arrugadas, de color café, rojo oscuro o negras.

Género de amplia distribución en el mundo, conformado por aproximadamente 60 especies. En el área de estudio se presenta la siguiente.

Spergularia mexicana Hemsl., Diagn. Pl. Nov. Mexic. 2: 22. 1879.

Planta herbácea perenne, a veces algo subfruticosa, de hasta 15 cm de largo; frecuentemente ramificándose desde la base, tallos glabros o glandular-pubescentes; raíz primaria de ca.1 cm de diámetro; hojas opuestas, estípulas de 1.3 a 4.3 mm de largo, con margen escarioso, translúcido, en ocasiones morado, láminas foliares lineares a filiformes, de 0.5 a 2(3.5) cm de largo, apiculadas en el ápice, glabras; inflorescencias en forma de cimas laxas, bracteadas; sépalos ovados a lanceolados, de 2 a 3 mm de largo; pétalos ovados, de 1 a 2.5 mm de largo, blancos; estambres 10; estilos 3, de 0.2 a 0.4 mm de largo; fruto de 3 a 5 mm de largo, excediendo un poco el cáliz; semillas hemicirculares, algo asimétricas con el borde engrosado, de 0.4 a 0.6 mm de largo, densamente cubiertas con papilas alargadas, cafés a negras.

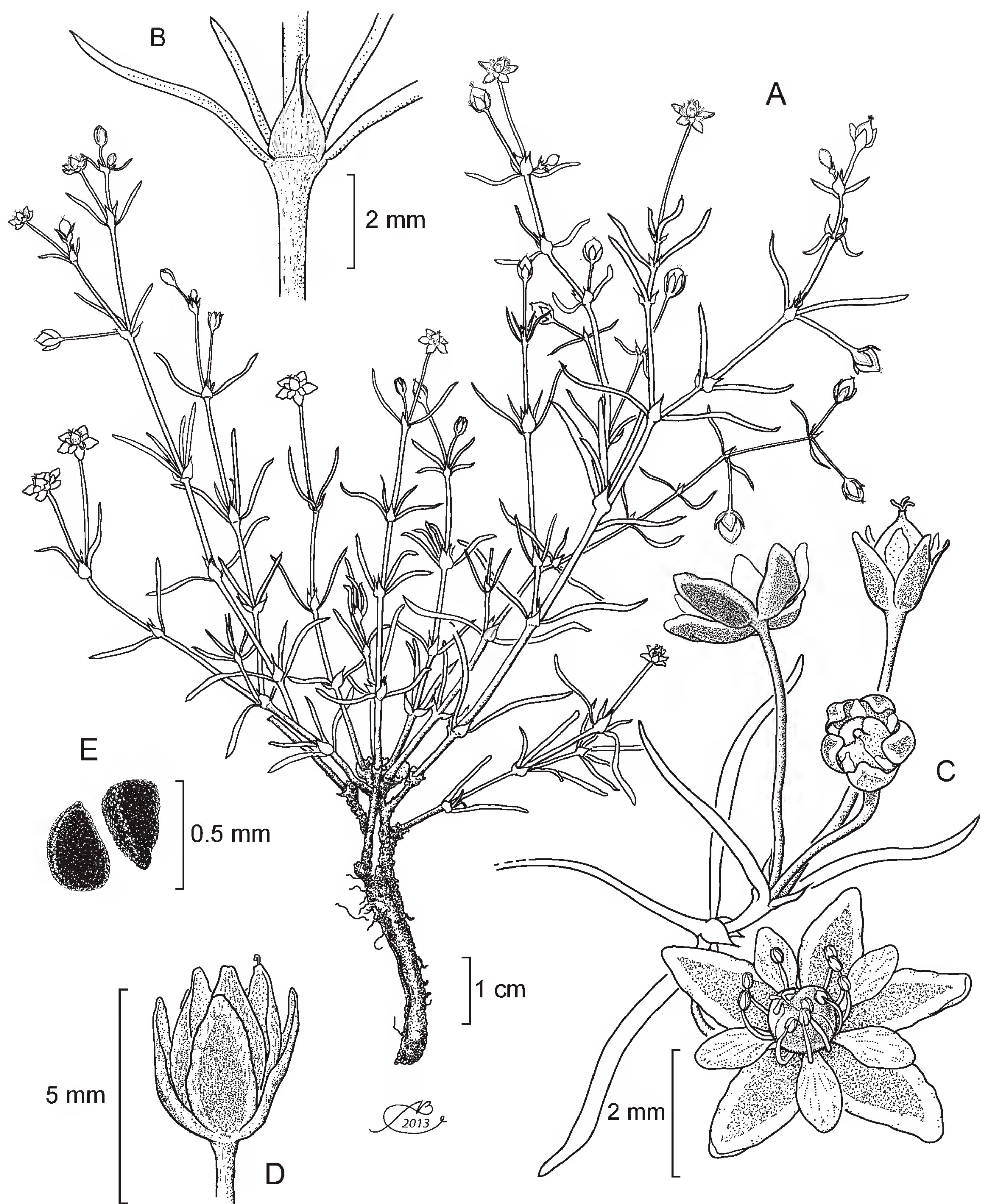
Crece en sitios perturbados de bosque de encino, pastizal, y zonas cenagosas en Guanajuato y Querétaro. Alt. 2000-2600 m. Florece de julio a octubre.

Endémica de México. Coah., S.L.P. (*C. C. Parry* y *E. Palmer 52* (K)), Gto., Qro., Hgo., Jal., Méx., D.F., Tlax., Ver.

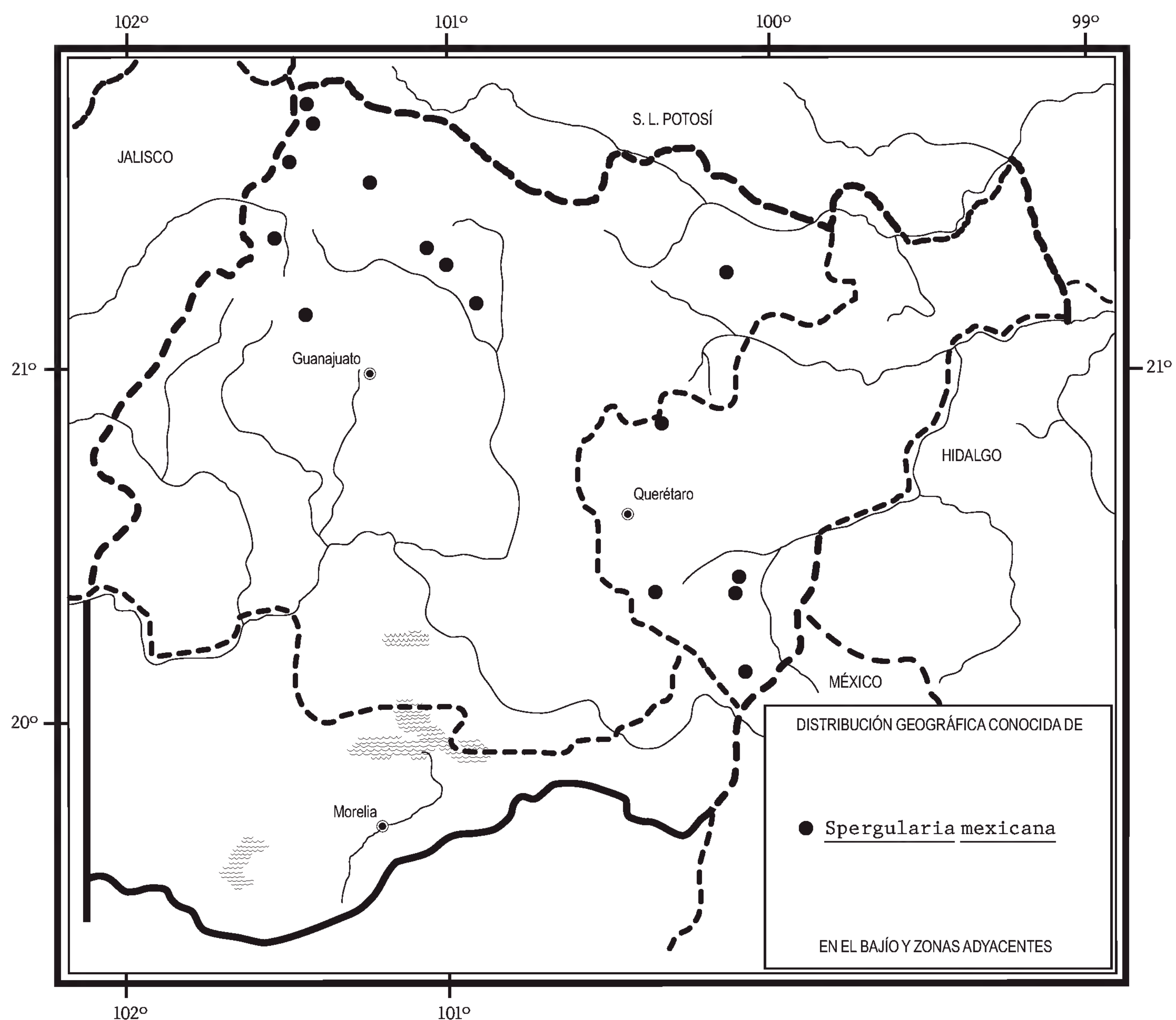
Planta frecuente, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 18 km al NW de Ocampo, municipio de Ocampo, *S. Zamudio* y *E. Pérez 7627* (ENCB, IEB, MEXU); 8 km al NW de Ocampo, municipio de Ocampo, *S. Zamudio* y *E. Pérez 7660* (ENCB, IEB, MEXU); 4 km al SW de La Escondida, municipio de Ocampo, *J. Rzedowski 52245* (IEB); 10 km al S de Ibarra sobre la carretera a León, municipio de Ocampo, *J. Rzedowski 50803* (IEB); 16 km al N de San Felipe, sobre la carretera a Ocampo, municipio de Ocampo, *J. Rzedowski 43717* (ENCB, IEB, MEXU); 5 km al S de San Felipe, sobre la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 47317* (ENCB, IEB); cerca de Capillas, 20 km al S de San Felipe, sobre la carretera a Dolores Hidalgo, municipio de San Felipe, *J. Rzedowski 47323* (IEB); 12 km al SW de Nuevo Valle de Moreno, municipio de León, *J. Rzedowski 52389* (IEB, MEXU); cerro de La Luz, camino a Xichú, municipio de Victoria, *E. Ventura* y *E. López 9341* (IEB, MEXU); 10 km al NW de Dolores Hidalgo, sobre la carretera a San Felipe, municipio de Dolores Hidalgo, *J. Rzedowski 47171* (IEB).

Querétaro: alrededores de Laborcilla, municipio El Marqués, *J. Rzedowski 50876* (IEB); 3 km al N de Huimilpan, sobre la carretera a Querétaro, municipio de Huimilpan, *J. Rzedowski 49710* (IEB, QMEX); ejido Santa Lucia, municipio de San Juan del Río, *S. Zamudio 6911* (IEB); cerca de Quiotillos, municipio de



Spergularia mexicana Hemsl. A. hábito; B. detalle de un nudo; C. inflorescencia; D. fruto; E. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.



Amealco, *J. Rzedowski 50276* (IEB, QMEX); cerca de San Bartolo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 50450* (IEB).

STELLARIA L.*

Plantas herbáceas anuales o perennes, postradas a ascendentes o erectas, simples o ramificadas; hojas opuestas, sésiles o pecioladas, estípulas ausentes,

* Morton, J. K. *Stellaria*. In: Rabeler, R. K. y R. L. Hartman (eds.). Caryophyllaceae Jussieu. Flora of North America, North of Mexico. Vol. 5. Magnoliophyta: Caryophyllidae, part 2. Oxford University Press. Nueva York. pp. 96-114. 2005.

láminas foliares lineares o lanceoladas a ovadas o triangular-ovadas, ápice agudo u obtuso, a veces los pares de hojas unidos por sus bases; flores solitarias o agrupadas en cimas, brácteas foliáceas o escariosas, a veces ausentes; flores por lo usual hermafroditas; sépalos (4)5, libres, lanceolados a ovado-triangulares, herbáceos, rara vez coriáceos; pétalos 5 o, a veces, ausentes, bífidos, blancos; estambres 10 o menos, a veces ausentes; estilos (2)3 a 5, glabros; fruto en forma de cápsula globosa a cónica, dehiscente por valvas, cuyo número es el doble de los estilos; semillas pocas o muchas, globosas o comprimidas, a veces brillantes, lisas, papilosas o rugosas, amarillas o cafés.

Género de amplia distribución en el mundo, principalmente en las regiones templadas del Hemisferio Norte, en los trópicos está confinado a las zonas montañosas. Se le asignan entre 120 y 200 especies según el criterio del autor. En el Bajío y regiones adyacentes se registran solamente tres.

1 Pétalos más cortos que el cáliz; sépalos de 2.5 a 5 mm de largo.
  2 Láminas foliares ovadas a triangular-ovadas, de 1 a 4.5 cm de largo, de 0.6 a 2.8 cm de ancho, base truncada o cordada .... *S. ovata*
  2 Láminas foliares ovadas a elípticas, de 0.5 a 2.5 cm de largo, de 0.5 a 1 cm de ancho, base cuneada a redondeada .... *S. media*
1 Pétalos sobresaliendo del cáliz; sépalos de 3 a 6 mm de largo.
  3 Láminas ovadas a triangular-ovadas, con la base truncada o cordada; flores por lo común dispuestas en inflorescencias .... *S. cuspidata*
  3 Láminas foliares ovadas a orbiculares, con la base atenuada; flores solitarias y axilares .... *S. ovata*

Stellaria cuspidata Willd. ex Schltdl., Desv. Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 7(3): 196. 1816.

Nombres comunes registrados fuera de la zona de estudio: cadillo ovalado, quelite de guajolote.

Planta anual o, probablemente, perenne, postrada, decumbente o, a veces, colgante, de 12 a 70 cm de largo, glandular-pubescente, rara vez subglabra, tallos delicadas, muy ramificados; hojas pecioladas o sésiles, peciolos de 2 a 15 mm de largo, pilosos, láminas foliares ovadas a triangular-ovadas, de 1 a 4.5 cm de largo, de 0.6 a 2.8 cm de ancho, agudas o acuminadas en el ápice, con la base truncada o cordada, glabras o vellosas, sobre todo en el envés, a veces, ciliadas; flores solitarias o dispuestas en inflorescencias cimosas; brácteas sésiles, lanceoladas a ovadas, de 3 a 30 mm de largo, foliáceas; pedicelos pilosos, de 5 a 20(30) mm de largo; sépalos 5, ovados a lanceolados-ovados, de 4 a 6 mm de largo, ápice

acuminado, margen escarioso, pubescentes en la nervadura central, algo ciliados en el margen; pétalos 4 o 5, de 2 a 8(14) mm de largo, bífidos, cuneados en la base; cápsula ovoide-elipsoide, de 6 a 8 mm de largo, los ápices de las valvas revolutos; semillas tuberculadas, de ca. 1 mm de largo, rojas.

Elemento representado en una gran variedad de comunidades vegetales, tales como bosques de pino y encino, mesófilo de montaña, tropical subcaducifolio, matorral y pastizal, en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 850-3350 m. Florece todo el año.

Se distribuye del sur de Estados Unidos y las Bermudas a Argentina. E.U.A.; B.C.S., Sin., Chih., Coah., N.L., Tamps., Zac., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Jal., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue., Tlax., Ver., Gro., Oax., Chis. Centroamérica; Sudamérica (tipo: originario de Ecuador: *A. Humboldt* y *A. Bonpland s.n.* (B)).

Planta relativamente común, sin problemas de supervivencia.

Guanajuato: 3.5 km al N de Joya Fría, camino a Puerto de Palmas, municipio de Victoria, *E. Pérez* y *G. Ocampo 4138* (IEB); cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *F. Denton 1954* (ENCB); parte alta del cerro El Moro, Sierra de los Agustinos, municipio de Acámbaro, *H. Díaz B. 3953* (IEB); El Moro, municipio de Acámbaro, *A. Rubio 19* (IEB), *172* (IEB).

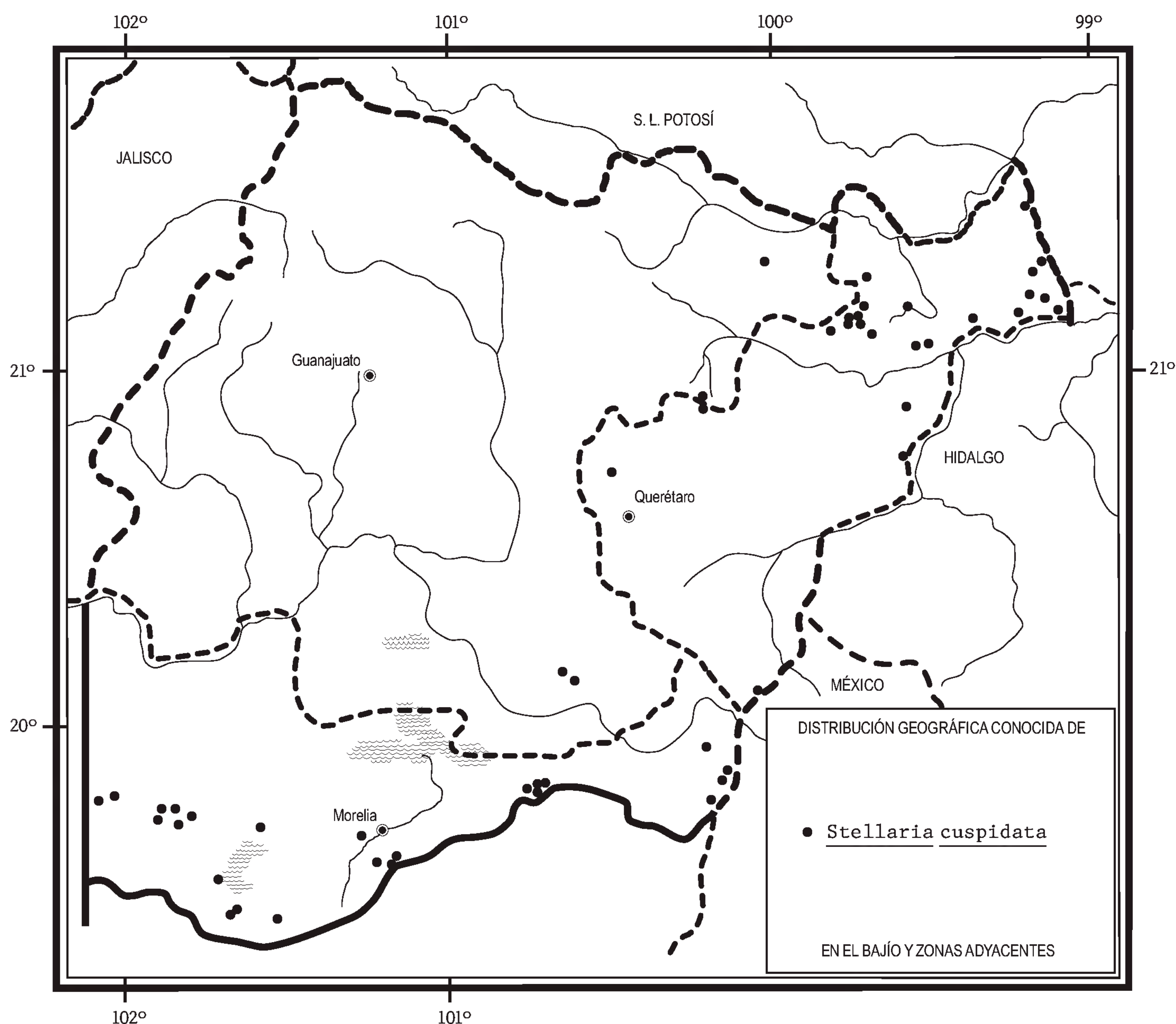
Querétaro: Santa María de Cocos, boca del sótano “El Barro”, 21º18'33" N, 99º40'00" W, municipio Arroyo Seco, *L. Hernández et al. 3957* (QMEX); alrededor de la boca del sótano “El Barro”, Santa María de Cocos, municipio Arroyo Seco, *J. Treviño* y *J. Olvera 336* (QMEX); 7 a 8 km al S de San Juan de Los Durán, llano Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 940* (IEB); 3 km al S del Carrizal por el camino a San Pedro el Viejo, municipio de Jalpan, *S. Zamudio 6136* (IEB); Llano Chiquito, al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5274* (IEB); cerca de Tres Lagunas, municipio de Landa, *J. Rzedowski 46709* (IEB); 5 km al S de El Lobo, sobre el camino a Agua Zarca, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42543* (IEB); Cañada de las Moras, ±3 km al NE de Tilaco, municipio de Landa, *E. González 1379* (IEB); 6 km al E de Tilaco, por el camino a Santa Inés, municipio de Landa, *S. Zamudio 7027b* (IEB); 10 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 43370* (IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, sobre el camino a Pisaflores, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42737* (IEB); ibid., *S. Zamudio 6249* (IEB); 1 km al NW de El Puerto del Sabino, municipio de Landa, *H. Rubio 470* (IEB); 4 km al S de Río Blanco, municipio de Peñamiller, *J. Rzedowski 47702* (IEB); ±1 km al NW de Maguey Verde, municipio de Peñamiller, *E. Carranza 2622* (IEB, MEXU, QMEX); 2 km al N de El Puerto del Tejamanil, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 1576* (MEXU, QMEX); cañada del Agua Fría, cerro La Calentura, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6076* (EBUM, IEB); Puerto de Agua Fría, ±10 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 3062* (ENCB); cima

del cerro La Taza, cerca del Pingüical, 21°10'36.6" N, 99°42'22" W, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio et al. 15749* (IEB), *15888* (IEB); ladera E del cerro Pingüical, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6858* (IEB); parte alta del cerro Pingüical, junto a la antena de microondas, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio y E. Pérez 7454* (IEB); fondo del "Cañón del Infiernillo", 5 km al S de Santa Águeda, municipio de Pinal de Amoles, *J. Treviño et al. 668* (QMEX); 7 km de Ahuacatlán, rumbo a Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *E. Pérez 5208* (IEB); El Murciélago, San Pedro Escanela, 21°08.988' N, 99°34.720' W, municipio de Pinal de Amoles, *J. Treviño et al. 424* (QMEX); 4 km al NE de San Pedro El Viejo, sobre el camino a Yerbabuena, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 43059* (IEB); El Bernalito, 10 km al SE de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 2531* (ENCB, IEB, MEXU); alrededores de la zona arqueológica de Ranas, cerca de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *J. Orozco et al. 11128* (ENCB, IEB, QMEX); km 15, carr. Querétaro - San Luis Potosí, cañada Los Cajones, 20°41.802' N, 100°22.798' W, municipio de Querétaro, *O. Baltazar 141 B* (QMEX); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Colón, *J. Rzedowski 44352* (ENCB, IEB, MEXU); *48788* (IEB), *54011* (IEB); pico rocoso, situado al E de las instalaciones de televisa, parte alta, 20°55'7" N, 100°10'1" W, municipio Colón, *L. Calderón* y *D. Flores 150* (IEB, MEXU); cerro El Espolón, cerca del rancho Pinalito, municipio de Cadereyta, *E. Pérez* y *S. Zamudio 3494* (IEB); cerro de Don Nica, Cañada del Venado, al E de San Pablo, municipio de Amealco, *H. Díaz* y *E. Carranza 7370* (IEB, QMEX); 8 km al NE de San Pablo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 47971* (ENCB, IEB, MEXU, QMEX).

Michoacán: Camino Viejo, 2 km al S de El Rincón de Jeráhuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 931* (IEB); arroyo Santa Teresa, 6 km al S de La Galera, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 807* (IEB); a 1 km al E de Agua Fría, municipio de Zinapécuaro, *J. Almazán et al. 288* (IEB); presa Pízcuaro, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1783* (IEB); La Cañada, 500 m al E de El Rincón, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 636* (ENCB, IEB, MEXU); lado SE de la presa La Gachupina, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 773* (EBUM, ENCB, IEB), *1764* (EBUM, ENCB; IEB); camino a Santa María Los Ángeles a Santa María La Ahogada, km 5, 19°59'36" N, 100°8'50" W, municipio de Contepec, *G. Ibarra et al. 4419* (IEB); 3 km del camino de Santa María los Ángeles a Solís, 19°58'26" N, 100°7'41" W, municipio de Contepec, *J. Martínez et al. 1063* (IEB, MEXU); ladera del cerro Altamirano, municipio de Contepec, *E. Pérez* y *E. García 2536* (IEB, MEXU), *2563* (IEB); cerro Altamirano, camino al llano, 19°58'33" N, 100°8'21" W, municipio de Contepec, *M. G. Cornejo et al. 989* (IEB); cerro Altamirano, 19°58'36" N, 100°8'15" W, municipio de Contepec, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 500* (IEB); alrededores de Rosa Azul, 5 km al S de Chíncua, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48256* (ENCB, IEB); cerro Peña Blanca, ejido San Francisco de los Reyes,

municipio de Tlalpujahua, *S. Zamudio e I. García 3985* (ENCB, IEB, MEXU); 5 km al S de Chíncua, municipio de Angangueo, *M. Mejía 66* (ENCB, IEB, MEXU); zona núcleo Chíncua, 19°41'38" N, 100°16'48" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1334* (IEB), (MEXU); zona núcleo Chíncua, 19°41'38" N, 100°16'48" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1346* (IEB); Chíncua, terrenos federales, 19°41'8" N, 100°16'22" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1574* (IEB); Chíncua, terrenos federales, 19°40'6" N, 100°16'6" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1473* (IEB); Chíncua, 4 km del camino a la Cañada del Zapatero, 19°40'32" N, 100°17'45" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1296* (IEB, MEXU); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'21" N, 100°17'13" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 574* (IEB); Sierra de Chíncua, 19°40'22" N, 100°17'9" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1094* (IEB); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'20" N, 100°16'58" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 559* (IEB, MEXU); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'22" N, 100°16'55" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas* y *J. Martínez 520* (IEB, MEXU); Santuario Chíncua, zona comercial, 19°40'49" N, 100°16'23" W, municipio de Angangueo, *J. Martínez et al. 1515* (IEB), *1525* (IEB); Chíncua, terrenos federales, 19°40'41" N, 100°16'28" W, municipio de Angangueo, *M. G. Cornejo et al. 1239* (IEB); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°40'35" N, 100°16'30" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 855* (IEB, MEXU); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, municipio de Angangueo, 19°39'51" N, 100°17'12" W, *M. A. Salinas et al. 330a* (IEB); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'53" N, 100°17'3" W, municipio de Angangueo, *G. Ibarra et al 4854* (IEB); Estación Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'79" N, 100°16'37" W, municipio de Angangueo, *E. Arriaga et al. 2* (IEB); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'59" N, 100°16'9" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 786a* (IEB; MEXU); Santuario Sierra Chíncua, Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, 19°39'47" N, 100°15'58" W, municipio de Angangueo, *M. A. Salinas et al. 765* (IEB, MEXU), *774* (IEB, MEXU); Llano de las Papas, límite entre el estado de Michoacán y el estado de México, 19°42' N, 100°02' W, municipio de Angangueo, *P. Balderas 144* (QMEX); en la Mesita, 2 km al W de El Llano de las Papas, municipio de Angangueo, *J. C. Soto 4883* (ENCB); Barranca Honda, Sierra de Chíncua, municipio de Angangueo, *M. Mejía s.n.* (IEB); aproximadamente 2 km al NE de Cherán, municipio de Cherán, *A. Martínez 889* (ENCB, IEB); cerro San Marcos, 2 km al S de Cherán, municipio de Cherán, *A. Martínez 14* (ENCB); parte alta del cerro Tzirate, municipio de Quiroga, *H. Díaz* y *S. Zamudio 2800* (ENCB, IEB); cerro El Tzirate, cima del mismo, municipio de Quiroga, *C. López 1171* (EBUM, IEB);

lado W del cerro El Águila, aproximadamente 4 km al SE de Iratzio, 19°37'46" N, 101°22'30" W, municipio de Morelia, *M. Flores et al 160* (IEB); lado SE del cerro El Águila, subiendo por Huatzanguio, 19°37'19" N, 101°22'31" W, municipio de Morelia, *E. Sánchez et al. 428* (IEB); arroyo Tiquio, al W de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *L. Villanueva 40* (IEB); S de San José de las Torres, municipio de Morelia, *C. Medina 1947* (IEB); vertiente N del Pico Azul, cerca de San José de las Flores, municipio de Morelia, *J. Rzedowski 42184* (IEB); cerro Azul, municipio de Morelia, *G. Arsène 5523* (MEXU); presa de Loma Caliente, municipio de Morelia, *E. García 3825* (EBUM, IEB); cerro La Virgen, entre Comachuén y Sevina, municipio de Nahuatzen, *A. Martínez 663* (ENCB, IEB); ladera E del cerro La Virgen, municipio de Nahuatzen, *A. Martínez 857* (ENCB, IEB); cerro El Pilón, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3645* (EBUM, IEB); cerro El Guaxan, 2 km al S de Nahuatzen, municipio de Nahuatzen, *A. Martínez 575* (IEB); ladera N del



cerro San Isidro, municipio de Nahuatzen, *A. Martínez 722* (ENCB, IEB, MEXU); cerro Santa Cruz, al E de Comachuén, municipio de Nahuatzen, *E. García* y *E. Pérez 3228* (EBUM, IEB); pedregal de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. M. Escobedo 2401* (IEB, MEXU); malpaís cercano a Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *J. Rzedowski 51629* (IEB); al SE de Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz B. 3145a* (ENCB, MEXU); 6 km al S de Pátzcuaro, carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *E. Mayo 320* (ENCB, IEB); *J. Espinosa 1991* (EBUM, ENCB, IEB), *2152* (EBUM, ENCB, IEB, MEXU); Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *J. M. Escobedo 615* (ENCB, IEB); 11 km al SW de Pátzcuaro, sobre la carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Rzedowski 37342* (ENCB); parte alta del cerro del Burro, cerca de Cuanajo, municipio de Santa Clara del Cobre; *H. Díaz B. 1016* (ENCB, IEB); cerro del Burro, municipio de Santa Clara del Cobre, *J. M. Escobedo 1406* (EBUM, IEB).

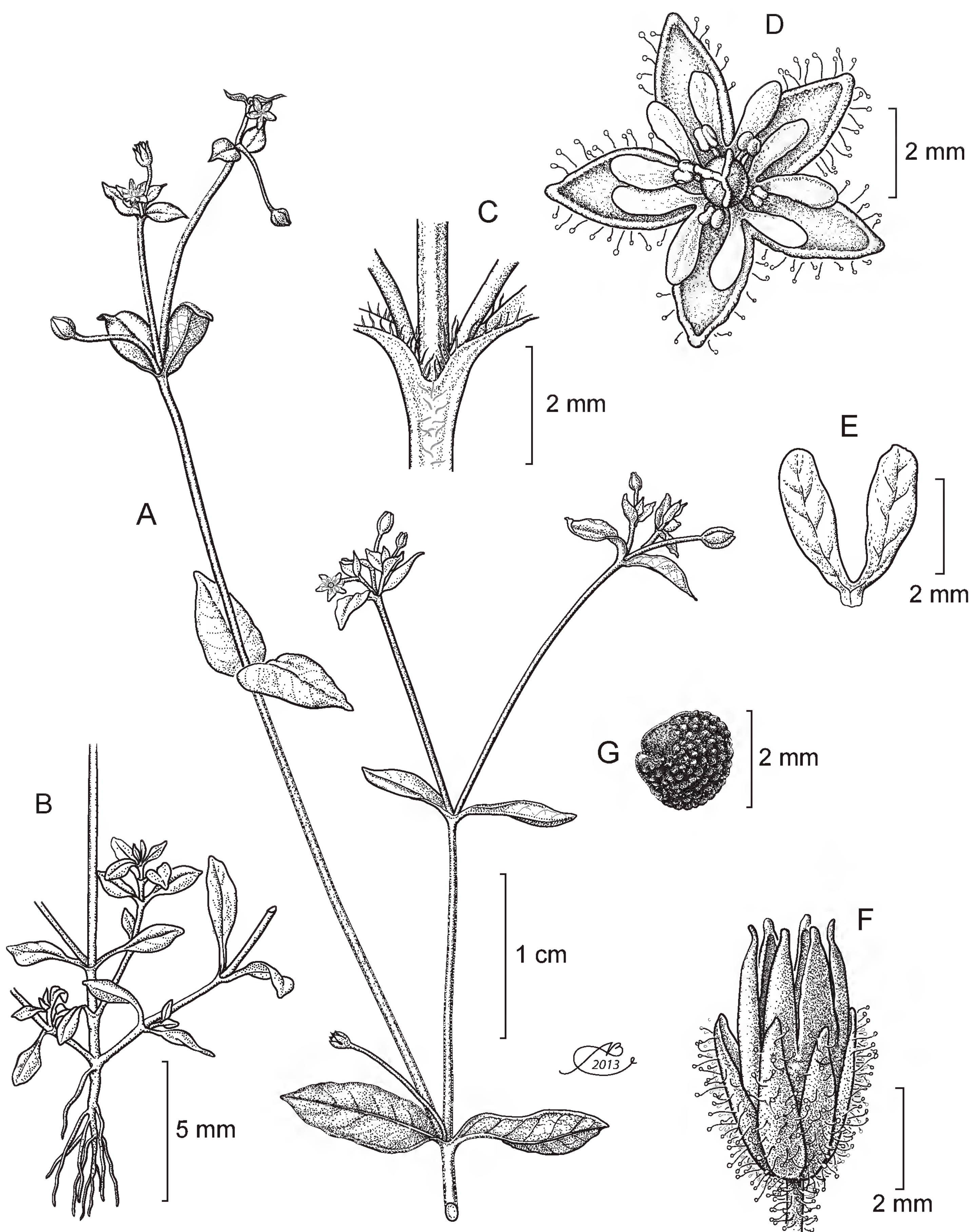
Según Morton (op cit.), se pueden reconocer dos subespecies con base en la variación en el tamaño de los pétalos, la forma de los sépalos y de la cápsula; sin embargo, como el mismo Morton plantea, en donde las áreas de distribución se sobreponen, las plantas son de identificación incierta, este fenómeno ocurre en nuestra área de estudio y se decidió no reconocer las subunidades.

Stellaria media (L.) Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3(1): 615. 1789. *Alsine media* L., Sp. Pl. 1: 272. 1753.

Planta herbácea anual a perenne, rastrera, semitrepadora o ascendente, hasta de 40 cm de largo; tallos muy ramificados, glabros, excepto una hilera longitudinal de pelos; peciolos delgados, de 0.5 a 2 cm de largo, pilosos, las hojas superiores sésiles, láminas foliares ovadas a elípticas, de 5 a 25 mm de largo, de 5 a 10 mm de ancho, ápice agudo u obtuso, base cuneada a redondeada, glabras o ciliadas; inflorescencias cimosas, acompañada de hojas reducidas; flores blancas, sobre pedicelos de 5 a 10 mm de largo, puberulentos; sépalos ovados a lanceolados u oblongos, de 3 a 5 mm largo, pubescentes, agudos; pétalos un poco más cortos que los sépalos, de 1 a 2 mm de largo, profundamente bífidos; estambres 2 a 10; cápsula ovoide, de ca. 4 mm de largo, excediendo un poco el largo del cáliz; semillas numerosas, orbicular-reniformes, de ca.1 mm de largo, de 0.8 mm de ancho, tuberculadas, crestadas en el dorso, de color marrón.

Elemento presente en sitios abiertos de bosque de coníferas y mesófilo de montaña, en matorrales y pastizales; frecuente como maleza arvense y ruderal en Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Alt. 1900-3100 m. Florece de febrero a mayo, julio, y de octubre a diciembre.

Planta nativa de Eurasia, ampliamente naturalizada en Norte y Sudamérica; E.U.A.; N.L., Tamps., Dgo., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Mich., Méx., D.F., Mor., Pue.,



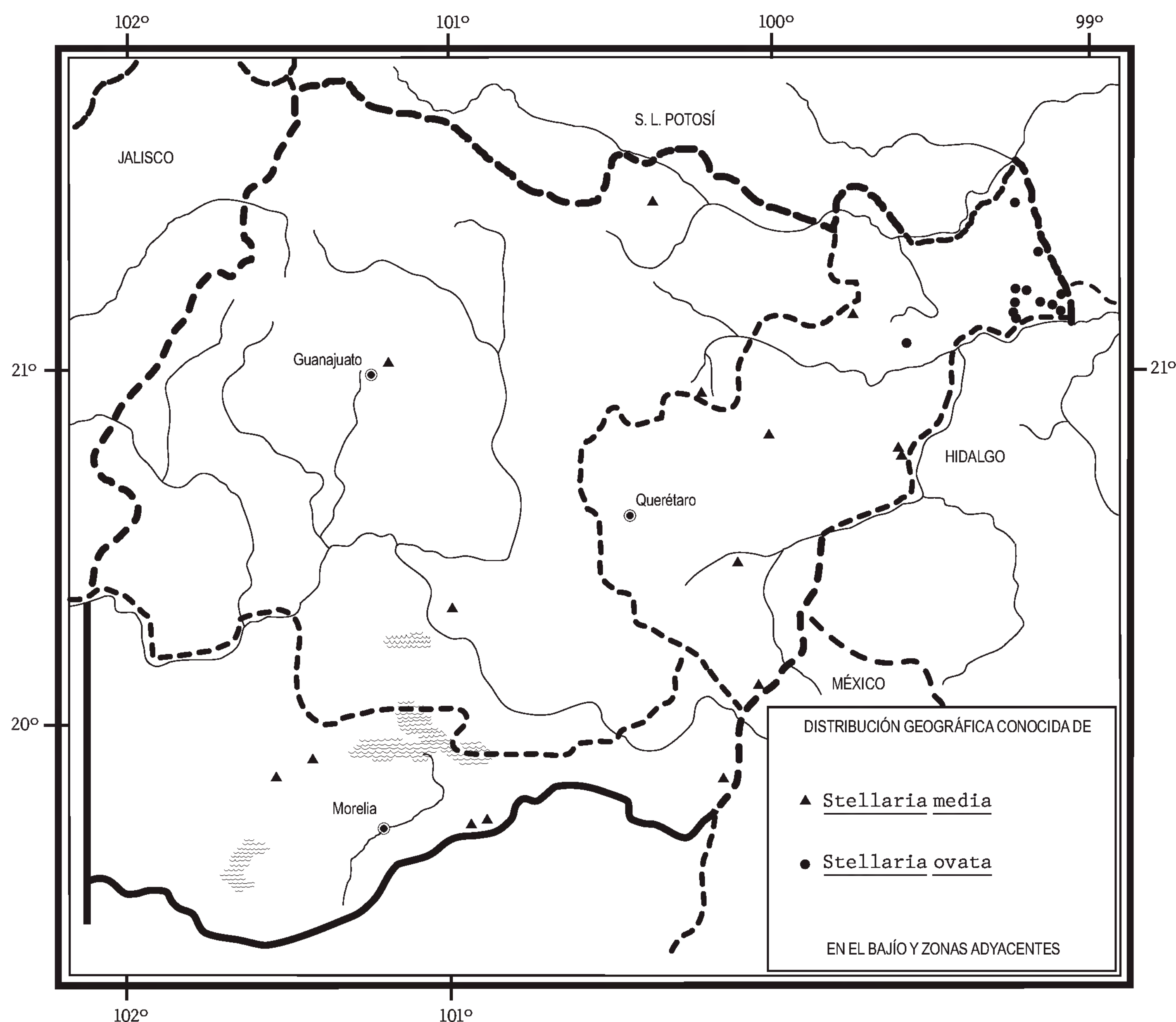
Stellaria media (L.) Vill. A. rama con inforescencias; B. base de la planta y raíz; C. detalle de un nudo; D. flor en vista superior; E. pétalo; F. fruto; G. semilla. Ilustrado por Alfonso Barbosa.

Tlax., Ver., Gro., Oax., Chis. Centroamérica; Sudamérica; Europa. (lectotipo: Herb. Linn. No. 388.1. (LINN)); Asia; sur de África.

Dada su preferencia de habitar en ambientes perturbados, la planta no se considera vulnerable a la extinción.

Guanajuato: cerro El Chapin, por Mesas de Jesús, municipio San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9828* (IEB); 3 km al NE de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, sobre el camino a Dolores Hidalgo, *J. Rzedowski 42033* (IEB); parte alta del cerro Zamorano, municipio de Tierra Blanca, *J. Rzedowski 47846* (IEB), *47848* (IEB); parte alta del cerro Culiacán, municipio de Cortazar, *J. Rzedowski 40654* (ENCB, IEB).

Querétaro: cañada Agua Fría, al S de San Gaspar, municipio Pinal de Amoles, *E. Carranza 2744* (IEB); cerro La Pingũica, al N de las antenas, 21º10' 02" N, 99º41'32.6.6" W, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15464*



(IEB); km 2.5 carr. Ajuchitlan - Colón, 20º42.77' N, 100º01.40' W, municipio Colón, *M. Martínez 2998* (IEB, QMEX); alrededores de El Doctor, municipio de Cadereyta, *J. Rzedowski 45070* (IEB); cerca del Puerto de Guadalupe, a ±2 km al NW de El Doctor, municipio de Cadereyta, *S. Zamudio* y *G. Aguilar 15493* (IEB); La Venta, delante de la Hacienda, municipio de Pedro Escobedo, *E. Argüelles 2813* (IEB), *2890* (ENCB, IEB); 8 km al NE de San Pablo, municipio de Amealco, *Rzedowski 47942* (IEB).

Michoacán: NE de Coeperio, municipio de Huaniqueo, *P. Silva-Sáenz 597* (MEXU); alrededores de Rosa Azul, 5 km al S de Chincua, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48254* (IEB); alrededores de Capilla de Ocotal, 6 km al SSW de Chincua, municipio de Senguio, *J. Rzedowski 48330* (IEB, MEXU); alrededores de Agua Caliente, municipio de Coeneo, *J. Rzedowski 46471* (IEB); 10 km al S de Indaparapeo, sobre el camino a Las Peras, municipio de Indaparapeo, *J. Rzedowski 42323* (IEB); Real de Otzumatlán, 11 km al SSE de Queréndaro, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 40031* (IEB).

Stellaria ovata Willd. ex Schltdl., Desv. Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 7: 196-197. 1816.

Planta herbácea perenne, postrada, de 3 a 60 cm de alto, tallos delgados, con frecuencia ramificados, ligeramente lustrosos, glabros o pubescentes; hojas sésiles o sobre peciolos de 1.5 a 4.5 mm de largo, láminas foliares ampliamente ovadas a suborbiculares, de 6 a 18 mm de largo, de 4 a 12 mm de ancho, ápice mucronado-apiculadas en el ápice, redondeadas en la base, glabras o papilosas, de color verde pálido; flores solitarias, axilares, pedicelos filiformes y erectos de 1.5 a 3 cm de largo, glabros o pilosos; sépalos 5, oblongos, elípticos u ovados, de 2.5 a 5 mm de largo, de 1.2 a 3 mm de ancho, ápice agudo o emarginado, margen escarioso, generalmente pubescentes; pétalos 5, más largos que los sépalos, de 3 a 6.5 mm de largo, bífidos hasta un tercio; estambres 9 o 10; estilos 3; cápsula dehiscente por 3 valvas elípticas; semillas 8 a 13, tuberculadas, cafés.

Elemento de bosques mesófilo de montaña, de coníferas y de *Cupressus*, así como de áreas de transición del bosque tropical subcaducifolio al mesófilo de montaña y el bosque secundario de *Alnus* en el noreste de Querétaro. Alt. 750-2800 m. Florece a lo largo del año.

Especie distribuida de México a Venezuela y Perú. Tamps., Dgo., S.L.P., Qro., Hgo., Nay., Mich., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis. (Tipo originario de México, sin localidad definida: *A. Humboldt* y *A. Bonpland 176* (B)); Centroamérica, Sudamérica.

Querétaro: 4 -5 km al poniente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 696* (IEB); al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5267* (IEB); Llano Chiquito, al E de Lagunita de San Diego, municipio de

Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5267* (IEB); Llano Chiquito, ±6 km al E de Lagunita de San Diego, municipio de Landa, *E. Carranza* y *S. Zamudio 5947* (IEB); aprox. 3-4 km, al S del Parador Santa Martha, municipio de Landa, *E. Lugo 37* (IEB); 2 km al suroeste de San Juan Bautista, municipio de Landa, *H. Rubio 1276* (IEB); 1.5 km al poniente de el cerro de la Palma, municipio de Landa, *H. Rubio 307* (IEB); aprox. a 2 km al W de Neblinas, municipio de Landa, *E. Carranza 1337* (IEB); Puerto de Arrastradero, ±6 km al noreste de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 1131* (IEB); Cañada de las Moras, ±3 km al noroeste de Tilaco, municipio de Landa, *E. González 1376* (IEB); 6 km al E de Tilaco, por el camino a Santa Inés, municipio de Landa, *S. Zamudio 7027a* (IEB); Puerto de Las Navajas, ±3.5 km al noroeste de Santa Inés, municipio de Landa, *E. González 1261* (IEB); 10 km al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, sobre el camino a Pisaflores, *J. Rzedowski 43262* (IEB); 11 km al SE de Agua Zarca, municipio de Landa, sobre el camino a Pisaflores, *J. Rzedowski 42718* (IEB); Tierras Coloradas, ±3 km al oeste de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 407* (IEB); 7 km al W de San Pedro Escanela, municipio de Pinal de Amoles, sobre el camino a El Llano, *J. Rzedowski 47987* (IEB).

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

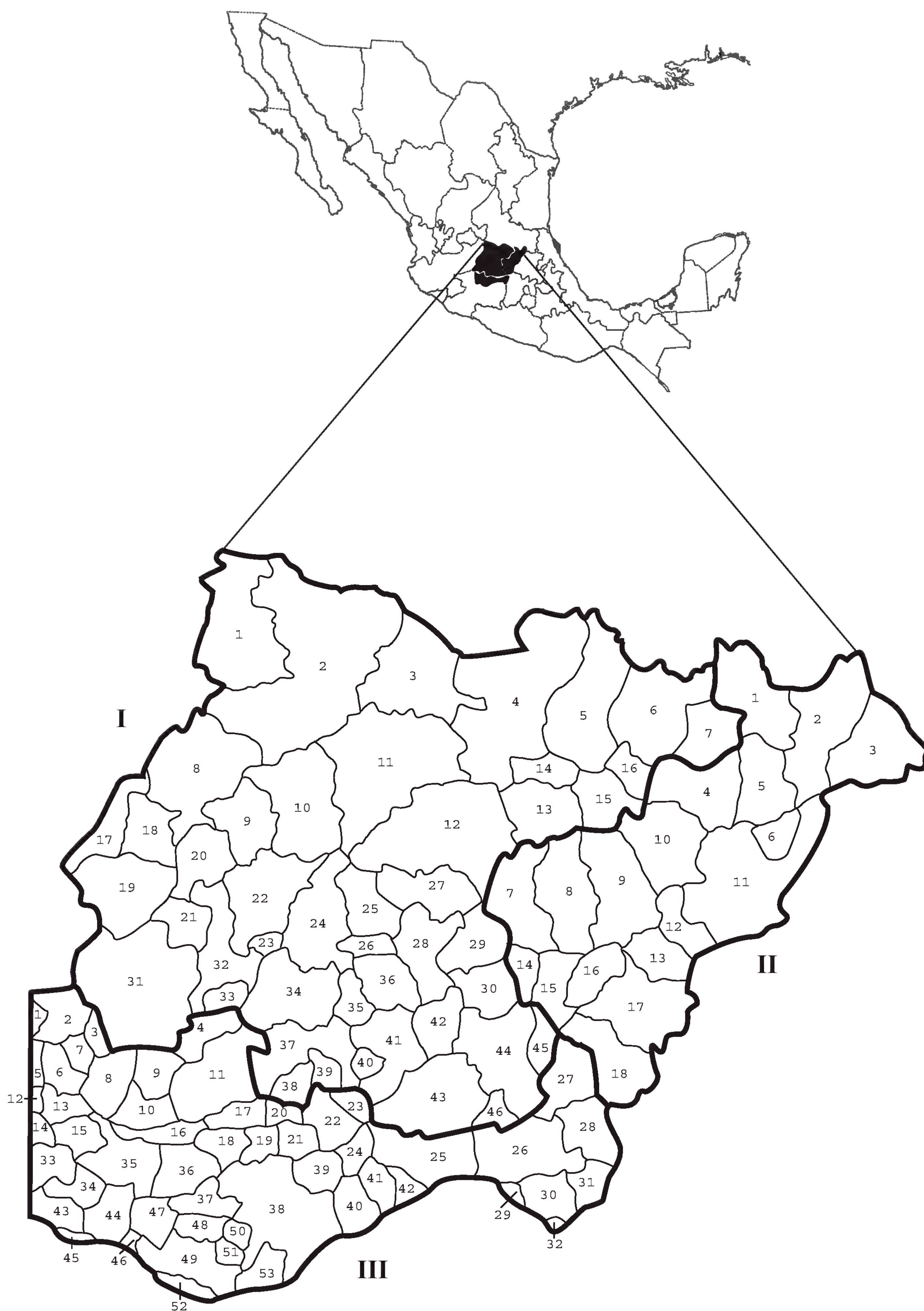
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro



I
II
III

FASCÍCULOS PUBLICADOS

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Sabiaceae (148)
Salicaceae (37)
Sambucaceae (85)
Sapindaceae (142)
Sapotaceae (132)
Saururaceae (42)
Saxifragaceae (128)
Scrophulariaceae (173)
Smilacaceae (26)
Staphyleaceae (122)
Styracaceae (21)
Symplocaceae (19)
Taxaceae (9)
Taxodiaceae (4)
Theaceae (73)
Thelypteridaceae (79)
Thymelaeaceae (123)
Typhaceae (176)
Tiliaceae (160)
Tropaeolaceae (103)
Turneraceae (80)
Ulmaceae (75)
Urticaceae (134)
Valerianaceae (112)
Verbenaceae (100)
Viburnaceae (86)
Violaceae (31)
Viscaceae (170)
Vitaceae (131)
Vittariaceae (52)
Xyridaceae (61)
Zamiaceae (71)
Zannichelliaceae (149)
Zingiberaceae (18)
Zygophyllaceae (30)

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.
V. Lista de la flora espontánea del jardín botánico “El Charco del Ingenio”, San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.
VI. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección I (Gymnospermae; Angiospermae: Acanthaceae-Commelinaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
VII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección II (Angiospermae: Compositae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
VIII. Végétation du nord-ouest du Michoacán, Mexique. J.-N. Labat.
IX. Los pastizales calcífilos del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
X. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección III (Angiospermae: Connaraceae-Myrtaceae excepto Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae y Leguminosae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XI. A preliminary checklist of the mosses of Guanajuato, Mexico. C. Delgadillo M. y Á. Cárdenas S.
XII. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección IV (Angiospermae: Fagaceae, Gramineae, Krameriaceae, Leguminosae). J. Espinosa Garduño y L. S. Rodríguez Jiménez.
XIII. Flora y vegetación de la cuenca del Lago de Zirahuén, Michoacán, México. E. Pérez-Calix.
XIV. Nota sobre la vegetación y la flora del noreste del estado de Guanajuato. J. Rzedowski, G. Calderón de Rzedowski y R. Galván.
XV. Listado florístico del estado de Michoacán. Sección V (Angiospermae: Najadaceae-Zygophyllaceae). L. S. Rodríguez Jiménez y J. Espinosa Garduño.
XVI. Elizabeth Argüelles, destacada colectora botánica de Querétaro. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.
XVII. Los principales colectores botánicos de Guanajuato, Querétaro y norte de Michoacán. J. Rzedowski.
XVIII. Contribución al conocimiento de las plantas del género *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Guanajuato, México. E. Carranza.
XIX. Flora arvense asociada al cultivo de maíz de temporal en el valle de Morelia, Michoacán, México. Ma. A. Chávez Carbajal y F. Guevara-Féfer.
XX. Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato. G. Calderón de Rzedowski y J. Rzedowski.

FASCÍCULOS COMPLEMENTARIOS (Continuación)

XXI. Conocimiento actual de la flora y la diversidad vegetal del estado de Guanajuato, México. E. Carranza.

XXII. Revisión y actualización del inventario de la flora espontánea del jardín botánico "El Charco del Ingenio", San Miguel de Allende, Guanajuato (México). W. L. Meagher.

XXIII. Diversidad del género *Ipomoea* L. (Convolvulaceae) en el estado de Michoacán, México. E. Carranza.

XXIV. Lista preliminar de árboles silvestres del estado de Guanajuato. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.

XXV. Estudio florístico del pedregal de Arócutin, en la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, México. M. E. Molina-Paniagua y S. Zamudio.

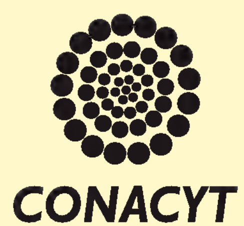
XXVI. Principales hospederos y algunos otros datos ecológicos de las especies de Viscaceae en el estado de Querétaro. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.

XXVII. La diversidad vegetal del estado de Guanajuato, México. S. Zamudio y R. Galván.

XXVIII. Epífitas vasculares del Bajío y de regiones adyacentes. J. Ceja-Romero, A. Espejo-Serna, J. García-Cruz, A. R. López-Ferrari, A. Mendoza-Ruiz y B. Pérez-García.

Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes Núm. 180
consta de 400 ejemplares y fue impreso en la
Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V.
Ave. Lázaro Cárdenas Núm. 3052
Morelia, Mich.,
el mes de noviembre de 2013.







Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
rosamaria.murillo@inecol.edu.mx